



CYNLLUN MARCIO TGAU

HAF 2018

**TGAU (NEWYDD)
MATHEMATEG - RHIFEDD
UNED 1 - HAEN SYLFAENOL
3310N10-1**

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 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 o fanylder neu ddehongliad.

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

TGAU MATHEMATEG - RHIFEDD (NEWYDD) CBAC

CYNLLUN MARCIO HAF 2018

TGAU Mathemateg – Rhifedd Uned 1: Haen Sylfaenol Haf 2018	Marc	Sylw
1(a) -27.2 (°C)	B1	Derbyn -27.2(°C) gyda -17(.0 °F) Caniatáu -27 neu 27.2 fel tystiolaeth o adnabod y tymheredd isaf. Peidio â derbyn Yr Alban
1(b) 105 (°F)	B1	
1(c) 35.2 - - 23.3 neu gywerth 58.5(°C)	M1 A1	Caniatáu -23.3 – 35.2 Caniatáu -58.5(°C) Os dim marciau, dyfarnu SC1 am gyfrifiad sy'n defnyddio 35.2 a 23.3 e.e. 35.2 – 23.3 (= 11.9)
2(a) BBC1=10 BBC2=5 ITV1=12 S4C=6 Channel 5=7 Pum llinell fertigol ar yr uchderau cywir. (bwriad i lunio'r uchder cywir e.e. llinell wedi'u lluniadu ar gyfer 10 ond ddim ar 10 yn union)	B2 B2	Gall gael ei weld neu ei ymhlygu o'u diagram llinell fertigol (neu ddiagram/graff arall) neu yn rhan (b)) Dyfarnu B1 am unrhyw dri neu bedwar amlder cywir wedi'u gweld neu eu hymlygu. Dilyn trwodd eu hamlderau drwy'r cyfan os gwelir nhw. Os na welir yr amlderau, dilyn trwodd eu marciau rhifo. Os nad yw B2 yn cael ei ddyfarnu Dyfarnu B1 am unrhyw 3 neu 4 llinell fertigol gywir. (Gall ymhlygu B1 neu B2 blaenorol) NEU Dyfarnu B1 am unrhyw 3 neu 4 uchder cywir mewn siart bar neu ddiagram arall, gan gynnwys diagram gwasgariad. Noder: Os oes diagram llinell fertigol yn cael ei lunio heb amlderau na marciau rhifo wedi'u gweld ond bod un neu ddau uchder yn anghywir fel tystiolaeth o un gwall wrth gasglu data, dyfarnu B1 B2. Os nad oes marciau'n cael eu dyfarnu o gwbl, dyfarnu B1 am y 5 marc rhifo cywir.

2(b) Esboniad cywir wedi'i roi E.e. 'adio'r amllderau i weld a ydyn nhw'n dod at 40 (sef cyfanswm y bobl a gafodd eu holi).' 'adio pob un at ei gilydd i weld a yw'n rhoi'r cyfanswm'	E1	Mae angen cyfeirio at 40 neu'r cyfanswm. Peidio â derbyn 'Edrych yn ôl ar y tabl' 'Eu croesi allan ar ôl eu rhoi mewn graff' 'Ticio'r rhai rydych wedi eu gwneud' 'Rwyf wedi cyfrif y 5 sioe deledu wahanol a'u rhoi yn y drefn gywir uchod' 'Mynd drosto eto' 'Gwirio eich bod wedi cyfrif pob un' 'Gallen ni edrych ar ei chanlyniadau i wneud yn siwr mod i wedi eu cyfrif yn gywir' 'Drwy eu cyfrif fesul rhes' Fodd bynnag, derbyn: 'Gwirio eich bod wedi cyfrif pob un' 'Gallen ni edrych ar ei chanlyniadau i wneud yn siwr mod i wedi eu cyfrif yn gywir' 'Drwy eu cyfrif fesul rhes' os gwelir bod swm yr amllderau yn 40 yn rhan (a) neu (b).
2(c) ITV(1)	B1	Dilyn trwodd o'u graff nhw

3. (Arwynebedd darn A:) (Nifer y sgwariau:) Tystiolaeth o gyfrif y sgwariau y tu mewn i'r siâp Ateb yn yr amrediad 9 – 13 (Arwynebedd:) 'Eu nifer o sgwariau a gafodd eu cyfrif y tu mewn' × 100 (m²) wedi ei enrhifo'n gywir (Arwynebedd darn B:) 40 × 22 880 (m²) Darn wedi'i ddatgan a rheswm wedi'i roi E.e. 'Darn B gan fod y ddau arwynebedd tua 900 (m²) ond mae Darn B yn haws i weithio gydag ef gan ei fod yn betryal.' 'Darn A gan fod yr arwynebedd yn fwy.' Trefnu a Chyfathrebu Ysgrifennu	M1 A1 B1 M1 A1 E1 OC1 W1	Dilyn trwodd yr arwynebedd yn unig nid y perimedr Mae ateb rhwng 900 a 1300 yn unig yn cael y 3 marc cyfan, gan dybio na ddaw'r ateb o'r perimedr. Dyfarnu SC1 am ateb 800 (m²) gyda brasamcan o 40 x 20. Dilyn trwodd llym gan dybio bod yr atebion ar gyfer darnau A a B wedi'u rhoi AC o leiaf M1 wedi'i ddyfarnu. Am OC1, 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 W1, 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) 11	B1							
4(b) Ymgais i barhau â'r dilyniant fesul 2 at 27 (3, 5, 7), 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27 13	M1 A1	Dyfarnu M1 am ddiagram cywir gyda set 13 wedi'i llunio. Dilyn trwodd o ran (a) os yw 9 neu 13 wedi'i roi fel ateb i ran (a) <table><tr><td>Ateb yn (a)</td><td>Ateb yn (b)</td></tr><tr><td>9</td><td>14</td></tr><tr><td>13</td><td>12</td></tr></table> Dull arall (27 – 1) ÷ 2 M1 13 A1 Derbyn atebion wedi'u mewnlannu	Ateb yn (a)	Ateb yn (b)	9	14	13	12
Ateb yn (a)	Ateb yn (b)							
9	14							
13	12							

4(c) Nac ydy ac esboniad wedi'i roi E.e. 'Rydych yn adio 2 pob tro.' 'Does dim 6 bwlb yn set 2' 'dydy 3 lluosî â 2 ddim yn rhoi 5' 'mae 5 lluosî â 3 yn rhoi 15 nid 11' 'dyblu ac adio 1' 'dydyn nhw ddim yn lluosrifau o 3' '$\times 2 + 1$' 'pe bai'n gywir, dylai set 2 fod yn 6 bwlb ond mae'n cynnwys 5' 'dydy 7 ddim yn lluosrif o 3' '$2n + 1$'	E1	Caniatáu: 'Mae 1 bwlb yn gyffredin.' 'Mae rhywfaint o orgyffwrdd.' 'mae pob rhif yn odrif' Peidio â derbyn 'lluosî â 2'
5(a)Cornell's: $(4 \times £1.80 =) (£)7.20$ neu 720 (c) Larkman's: $(3 \times £2.20 =) (£)6.60$ neu 660 (c) (Gwahaniaeth =) 60(c) neu (£)0.60	B2 B1 B1	Os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dyfarnu B1 am weld 4 neu 4 wedi'i ymhlygu e.e. 4 lot o £1.80 wedi'u hadio at ei gilydd Neu weld $\times 2 \times 2$ Os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir. Peidio â derbyn 0.60c na £60. Caniatáu £0.60c Dilyn trwodd 'eu £7.20' - 'eu £6.60' wedi'i enrhifo'n gywir gan dybio bod o leiaf B1 wedi'i ddyfarnu a bod Cornell's yn fwy na Larkman's <i>Cynllun marcio arall gan weithio gydag 1 litr</i> $(2/3 \text{ o } (£)1.80 =) (£)1.20$ B1 $(£)1.10$ B1 60(c) B2 (Dyfarnu B1 os rhoddir 10(c) fel y gwahaniaeth rhwng 1 litr)
5(b) (Radiws) 15 (mm)	B3	Dyfarnu B2 am • ateb 1.5 (cm) • ateb 30 (mm) neu 3 (cm) • neu weld y dull cyflawn $(70 - (20 + 20)) \div 2$ neu $(7 - (2 + 2)) \div 2$ Dyfarnu B1 am $7\text{cm} = 70\text{mm}$ neu $20\text{mm} = 2\text{cm}$ wedi'i ddatgan neu ei ymhlygu e.e. gweld 35mm neu 4cm NEU Dyfarnu B1 am y dull cyflawn ond gan ddefnyddio unedau anghyson e.e. $(700 - (20 + 20)) \div 2$

6. (Cynnydd mewn rhent) 15/100 x (£)720 (£)108 (Rhent ym mis Hydref) (£)828 (Mae Suzanna yn talu) (£)276	M1 A1 B1 B1 <
---	---

9(b)(ii) Rheswm, e.e. 'efallai bod timau eraill yn gryfach', 'dim gwybodaeth am anafiadau', 'heb ystyried goliau cartref ac oddi cartref', 'ddim yn ystyried ennill a cholli', 'dydy Cymru heb chwarae yn erbyn yr un timau yn y 2 flynedd', 'fe wnaethon nhw chwarae yn erbyn timau gwahanol', 'roedd chwaraewyr gwahanol', 'nid yw'n ystyried goliau yn erbyn'	E1	Caniatáu e.e. 'nifer gwahanol o gemau' Peidio â derbyn, e.e. 'wedi edrych ar y cymedr yn unig' <i>Caniatáu datganiad am wahanol</i> • <i>chwaraewyr</i> • <i>nifer goliau</i> • <i>timau</i> • <i>nifer gemau</i>																				
10(a)10:13	B1																					
10(b) (Gadael Grainsey am) 13(:)00 neu 1p.m. <table><tr><td>Bws 6</td><td>Bws 7</td></tr><tr><td>10:20</td><td>10:45</td></tr><tr><td>10:40</td><td>11:30</td></tr><tr><td>11:00</td><td>12:15</td></tr><tr><td>11:20</td><td>13:00</td></tr><tr><td>11:40</td><td></td></tr><tr><td>12:00</td><td></td></tr><tr><td>12:20</td><td></td></tr><tr><td>12:40</td><td></td></tr><tr><td>13:00</td><td></td></tr></table>	Bws 6	Bws 7	10:20	10:45	10:40	11:30	11:00	12:15	11:20	13:00	11:40		12:00		12:20		12:40		13:00		B4	Caniatáu 13:00 p.m. neu 1:00 neu 1 o'r gloch B3 am ymgais i adio 3 awr at 10:00 (Peidio â derbyn 10:00 + 180) NEU Rhestru 9 amser pellach ar gyfer bws 6 a 4 amser pellach ar gyfer bws 7 gyda chyfanswm o un gwall ar y mwyaf (dilyn trwodd gyda'r 1 gwall hwnnw i wirio amseroedd pellach) B2 am weld y canlyniad (LICLI 2 × 2 × 3× 3 × 5 ⇒) 180 (munud) neu 3 awr NEU Rhestru 7 amser pellach ar gyfer bws 6 a 3 amser pellach ar gyfer bws 7 gyda chyfanswm o un gwall ar y mwyaf (dilyn trwodd gyda'r 1 gwall hwnnw i wirio amseroedd pellach) NEU Rhestru 5 amser pellach ar gyfer bws 6 a 2 amser pellach ar gyfer bws 7 heb unrhyw wallau. B1 am weld 20 = 2×2×5 gyda 45 = 9×5 NEU am weld 20 = 4×5 gyda 45 = 3×3×5 NEU am weld 20 = 4×5 gyda 45 = 9×5 NEU Rhestru 3 amser pellach ar gyfer bws 6 a 2 amser pellach ar gyfer bws 7 gyda chyfanswm o un gwall ar y mwyaf (dilyn trwodd gyda'r 1 gwall hwnnw i wirio amseroedd pellach) NEU Rhestru 20, 40, 60, ... A 45, 90, 135, ...
Bws 6	Bws 7																					
10:20	10:45																					
10:40	11:30																					
11:00	12:15																					
11:20	13:00																					
11:40																						
12:00																						
12:20																						
12:40																						
13:00																						
11(a)(i) (£) 20 (£) 30	B1 B1	Os B0, B0, dyfarnu SC1 am (£)30 wedi'i ddilyn gan (£)20																				

11(a)(ii) 16 (blwydd) 0 (mis) 13 (blwydd) 6 (mis)	B3	Derbyn 16 (blwydd) a'r misoedd yn wag drwy'r cyfan B2 am (mewn trefn) 16 (blwydd) 0 (mis) gydag 13 (blwydd) 5 (mis), neu 13 (blwydd) 6 (mis) gydag 16 (blwydd) 0 (mis), neu 16 (blwydd) 0 (mis) gydag 13½ (blwydd) 0 neu 6 (mis) B1 am - y naill ateb neu'r llall yn gywir mewn datganiad priodol derbyn 16 (blwydd) 'gwag' (mis), neu 13 (blwydd) 5 (mis) wedi'i ddilyn gan 16 (blwydd) 0 (mis), neu 13½ (blwydd) 0, 6 (mis) wedi'i ddilyn gan 16 (blwydd) 0 (mis)
11(b)(i) 13 (mlwydd oed)	B1	ACU
11(b)(ii) Yn nodi neu'n ymhlygu 'Ydw' gyda rheswm, e.e. 'dim ond un person ifanc sy'n cael cyfraniad uwch tuag at dalu'r bil am ei ffôn symudol', '(dim ond) £27.5(0) mae'r plentyn 13½ mlwydd oed yn ei gael, 'mae rhai plant hŷn sy'n talu llai na Lekan', 'dim ond 3 arall sy'n talu'r un faint neu fwy', 'mae'r rhan fwyaf yn talu llai', 'dim ond 4 sy'n talu mwy neu'r un faint' 'mae'r swm sy'n cael ei dalu i blant eraill 13 mlwydd oed yn llai', 'mae'r rhan fwyaf o rieni'n talu llai', NEU Yn nodi neu'n ymhlygu 'Nac ydw' gyda rheswm, e.e. 'does dim cydberthyniad', 'does dim perthynas rhwng oedran a swm'	E1	Peidio â derbyn 'Ydw, ef yw'r ieuengaf' Derbyn 'Ydw' gyda chymhariaeth wir resymol Os yw'r symiau'n cael eu dyfynnu, rhaid iddyn nhw fod yn gywir onibai bod datganiad cymharol cywir i gyd-fynd â nhw
12. 112 (gram o fenyn) 98 (gram o flawd) 1704 (mililitr o laeth) 252 (gram o gaws)	B1 B1 B1 B1	



CYNLLUN MARCIO TGAU

HAF 2018

**TGAU (NEWYDD)
MATHEMATEG - RHIFEDD
UNED 2 - HAEN SYLFAENOL
3310N20-1**

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.

TGAU MATHEMATEG - RHIFEDD (NEWYDD) CBAC

CYNLLUN MARCIO HAF 2018

TGAU Mathemateg – Rhifedd Uned 2: Haen Sylfaenol Haf 2018					Marc	Sylw
1.(a) 8907 (milltir)					B1	
(b) 8907×3 NEU 8900×3 NEU 8910×3 26721 neu 26700 neu 26730 27000(milltir)					M1 A1 B1	Dilyn trwodd ‘eu 8907’ neu ‘eu 8907’ wedi'i dalgrynnu Dilyn trwodd talgrynnu ‘eu 26721’ os ceir anhawster cywerth. <i>Dewis arall:</i> <i>8907 yn talgrynnu i 9000 B1</i> <i>Dilyn trwodd ‘eu 8907’ wedi'i dalgrynnu</i> <i>i'r fil agosaf.</i> 9000×3 M1 27000(milltir) A1 Os na roddwyd dim marciau, SC1 am ateb terfynol yn yr amrediad 26000 i 27000 sy'n lluosrif o 10.
2. (a)(i) 227 (milltir)					B1	
(a)(ii)					B2	B1 am enwau lleoedd anghywir gyda'r cyfansymiau cywir 82, 61 ac 84 yn y drefn gywir. Neu B1 am enwau lleoedd anghywir gyda chyfansymiau sy'n adio i wneud swm 'eu 227'. Neu B1 am enwau lleoedd cywir gydag un neu fwy o gyfansymiau anghywir neu'r cyfansymiau heb eu cynnwys. Neu B1 am un neu fwy o resi cywir. Neu B1 am Broad Haven i Gydweli 78 (milltir) neu am Gydweli i Bontypridd 69 (milltir)
Diwrnod	Cychwyn o	Mynd i	Pellter (milltiroedd)			
1	Abergwaun	Talacharn	82			
2	Talacharn	Y Mwmbwls	61			
3	Y Mwmbwls	Cas- gwent	84			

2. (b) Esboniad dilys sy'n cynnwys cyfrifiad(au) priodol e.e. $425 \div 5 = 85$ felly byddai'n rhaid iddo feicio 85 milltir bob dydd ond mae ei dri diwrnod cyntaf i gyd yn llai nag 85 felly byddai'r deuddydd olaf yn fwy nag 85'. '$227 + 85 + 85 = 397$ sydd ddim yn ddigon i fynd ag ef i Lundain.' '$(425 - 227) \div 2 = 99$. Felly, bydd angen cyfartaledd o 99 milltir y dydd ar y deuddydd olaf'. '$425 - 227 - 85 = 113$ felly bydd angen beicio 113 milltir ar y 5^{ed} diwrnod'. '$425 - 227 - 85 - 85 = 28$ felly bydd 28 milltir yn weddill ar ôl 5 diwrnod. $425 \div 5 = 85$ felly mae angen cyfartaledd o 85 milltir bob dydd ond roedd llai nag 85 milltir ar dri diwrnod '$85 \times 5 = 425$. Pe bai pob diwrnod yn 85 milltir, byddai'n teithio 425 milltir ond mae'r tri diwrnod cyntaf yn llai nag 85 milltir.	E2	Dilyn trwodd 'eu 227' Dyfarnu E1 am weld cyfrifiad(au) priodol a allai arwain at esboniad cywir e.e. $227 + 85 + 85$ neu 397, Neu $(425 - 227) \div 2$ neu $198 \div 2$ neu 99 Neu $425 - 227 - 85$ neu 113 Neu $425 - 227 - 85 - 85$ neu 28 Neu $425 \div 5$ Neu $425 \div 85$ Neu 85×5 PEIDIO â dyfarnu E1 am 85 neu 425 yn unig Neu E1 am esboniad priodol heb gyfrifiad i'w gefnogi e.e. 'Bydd yn cymryd <u>6 diwrnod</u> iddo ar gyfer y daith gyfan i Lundain.' Neu 'Bydd yn cymryd <u>un</u> diwrnod <u>ychwanegol</u> iddo'. Neu 'Pan bydd yn cyrraedd Cas-gwent bydd ganddo 198 milltir ar ôl i fynd i Lundain a dydy hyn ddim yn ddigon gydag 85 milltir bob dydd Peidio â derbyn ateb sy'n aildrodd ffeithiau o'r cwestiwn yn unig Dilyn trwodd 'eu 227' gan dybio bod eu hateb yn gyson â'r ffaith NAD yw'r daith yn bosibl a bod $170 < \text{'eu 227'} < 255$.
3.(a) (Marc Nwy) 4	B1	
3.(b) Ffwrn wyntyll	B1	
3.(c) $(90 - 25 =) 65$ (munud) ISW	B1	Caniatáu 1 awr a 5 (munud). ISW Does dim rhaid datgan unedau ond os rhoddir nhw, rhaid iddyn nhw fod yn gywir.

4(a) 6 ± 0.2 (cm) neu 60 ± 2 (mm)	B1	Does dim rhaid datgan unedau ond os rhoddir nhw, rhaid iddyn nhw fod yn gywir.
4.(b) 12 ± 0.4 (m)	B1	Dilyn trwodd 'eu 6 ± 0.2' $\times 2$ gan dybio bod ateb (a) mewn cm. Peidio â dilyn trwodd o ateb mewn mm onibai bod y raddfa wedi'i chymhwyso'n gywir e.e. 10 mm yw 2m Os na roddir unedau yn (a), dilyn trwodd 'eu (a)' gan dybio ei fod ≤ 8.
4(°c) $[(6 \pm 0.2) \times 3 + (4.2 \pm 0.2)] \times 2$ 44.4 ± 1.6 (m)	M2 A1	<i>Gellir gweld mesuriadau ar y diagram</i> Dilyn trwodd o (a) neu (b) am M2 neu M1 M1 am $(6 \pm 0.2) \times 3 + (4.2 \pm 0.2)$ (cm) gan dybio bod unedau cyson wedi'u defnyddio. Neu M1 am weld $(6 \pm 0.2) \times 3 \times 2$ (cm) Neu M1 am weld $(4.2 \pm 0.2) \times 2$ (cm) Neu M1 am $(6 \pm 0.2) \times 4 \times 2$ (cm) Gallai $(6 \pm 0.2) \times 3$ fod yn swm o wahanol fesuriadau, a phob un o fewn y goddefiant. Dilyn trwodd am A1 dim ond os yw M1 yn cynnwys cyfanswm y pedwar hyd. Os na roddir marciau, dyfarnu SC1 am ateb o 22.2 ± 0.8 sydd heb ei gefnogi

5. (incwm o werthiant) (bach $14 \times 8.25 = \pounds 115.5(0)$ (canolig $9 \times 19.95 = \pounds 179.55$ (mawr $5 \times 35 = \pounds 175$ (£)470.05 (elw) 470.05 – 225 (£) 245.05 Trefnu a Chyfathrebu Cywirdeb ysgrifennu	B2 B1 M1 A1 OC1 W1	Gweld y tri enrhifiad cywir. B1 am unrhyw ddau enrhifiad cywir neu B1 am $14 \times 8.25 + 9 \times 19.95 + 5 \times 35 (=470.05)$ Efallai na chaiff ei weld ond mae'n cael ei ymhlygu. Dilyn trwodd gan dybio bod o leiaf un cyfrifiad cywir wedi'i weld mewn swm o dri maint. Ateb o 470 yn ymhlygu B2 B0 Dilyn trwodd 'eu (£)470.05' Dilyn trwodd am golled os gwelir arwydd o golled. Marcio'r ateb terfynol Os dyfernir B1 ond bod 470 yn cael ei ddefnyddio wrth gyfrifo'r elw, dyfarnu M1 A0 am ateb (£)245 Am OC1, 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 W1, 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.
---	--	--

6. (a) (i) (£) 139.5(0)	B1	
(a) (ii) $23 \times 10.60 - 21.39$ (£)222.41	M1 A1	Trin $19 \times 10.60 - 21.39 = (£)180.01$ fel camddarllen
(a) (iii) (£222.41 – £139.50=) (£)82.91	B1	Dilyn trwodd 'eu £222.41' ac 'eu £139.50'.
(b) (Cyfanswm yr oriau wedi'u gweithio) $5 + 5 + 4\frac{1}{2} + 5\frac{1}{2}$ 20 (awr) AC y blwch Cymwys wedi'i dicio.	M1 A1	Derbyn dadl resymedig sy'n argyhoeddi am 20 (awr) a <i>Dan hyfforddiant</i> . e.e. mae egwyl cinio bob dydd yn golygu eu bod yn gweithio am lai nag 19 awr mewn gwirionedd. Os dim marciau, dyfarnu SC1 am un gwall canfyddadwy yn yr oriau wedi'u gweithio sy'n arwain at gasgliad cyson.
(c) $8/100 \times 1760$ (£) 140.8(0)	M1 A1	Neu ddull cywerth Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol megis (£)1760 – (£)140.8(0) = (£)1619.2(0) Neu (£)1760 + (£)140.8(0) = (£)1900.8(0) M1 A0 am ateb (£)1619.2(0) neu (£)1900.8(0) heb ei gefnogi neu wedi'i gefnogi'n gywir
7(a) 180	B1	
7(b) Ongl yn mesur $135^\circ \pm 2^\circ$ $2/5 \times 135^\circ$ $= 54(^\circ)$	B1 M1 A1	Dilyn trwodd ar gyfer onglau ar wahân i $135^\circ \pm 2^\circ$ gan dybio eu bod $< 360^\circ$ Derbyn onglau yn yr amrediad $53(^\circ)$ i $55(^\circ)$
7(c) $720 - 0.45 \times 720$ neu 0.55×720 396 (gwrywod)	M1 A1	Am ddull cyflawn Os dim marciau, dyfarnu SC1 am weld 324 (benywod)
8 (a) (Cost dŵr ffres £) 25.25×1.08 (= 27.27) (Cost dŵr gwastraff £) 22.31×1.70 (=37.927) (Cyfanswm y bil £27.27 + £37.927 = £) 65.19(7) neu 65.2(0) Wedi codi (£)6.4(0) neu (£)6.39(7) yn rhy ychydig	M1 M1 A1 B1	ACU Rhaid datgan wedi codi'n rhy ychydig a'r swm, fodd bynnag derbyn – (£)6.4(0) neu – (£)6.39(7) Dilyn trwodd y gwahaniaeth rhwng 'eu cyfanswm deilliadol' a £58.80 gyda chasgliad priodol, codi gormod neu'n rhy ychydig

9 (Cost 1 afal $78 \div 3 =$ 26(c) (Cost 1 gellygen $=$) $(1.)22 - 26) \div 3$ $(=)$ 32(c) (Cost 5 gellygen + 2 afal $=$) $5 \times (0.)32 + 2 \times (0.)26$ neu $1(.)60 + (0.)52$ $(=)$ (£)2.12 neu 212(c) (Newid £5 – 2.12 $=$) (£)2.88	B1 M1 A1 M1 A1 B1	Derbyn 0.26c dim ond os yw'n cael ei ddefnyddio'n gywir mewn gwaith cyfrifo pellach Caniatáu bwriad i rannu â 3 Dilyn trwodd 'eu 26' gan dybio bod tystiolaeth o $78 \div 3$ Does dim angen nodiant algebraidd Caniatáu gwerth lle anghyson am M1 yn unig, onibai ei fod yn cael ei gywiro'n ddiweddarach, h.y. $3 \text{ gellygen} + 26 = 1.22$ neu $3 \text{ gellygen} = 1.22 - 26$ Dilyn trwodd $5 \times \text{'eu } (0.)32' + 2 \times \text{'eu } (0.)26'$ Caniatáu gwerth lle anghyson am M1 yn unig, onibai ei fod yn cael ei gywiro'n ddiweddarach Os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd gan dybio bod o leiaf 3 marc blaenorol wedi eu dyfarnu Peidio â chosbi unedau anghywir os ydyn nhw eisoes wedi eu cosbi, fel arall, cosbi unedau anghywir -1
10(a) 48 cm	B1	
10(b) 1:15 p.m. i 1:30 p.m.	B1	
10(c) Esboniad addas, e.e. 'lefel y dŵr yn gostwng', 'dyfnder y dŵr yn gostwng', 'dyfnder yn lleihau (yn ystod llanw isel)', 'dyfnder y dŵr yn lleihau', 'lefel y dŵr wedi lleihau yn y nos', 'y llanw'n mynd i lawr'	E1	Anwybyddu unrhyw sylwadau neu werthoedd ychwanegol Rhaid cyfeirio at 'ddŵr' neu 'ddyfnder' Caniatáu e.e. 'pan bydd y dŵr yn dechrau llifo'n fwy bas' Peidio â derbyn, e.e. 'graddiant negatif', 'mae'n mynd i lawr', 'leihau wrth iddi ddechrau nosi', 'mae dyfnder yr afon yn is ar yr adeg hon' 'pan bydd y dŵr yn dechrau llifo'n fas', 'mae'r afon yn gostwng' 'mae'n gostwng' 'mae'n lleihau' 'mae ef yn mynd i lawr'
10(ch) 1 awr	B1	

11(a) 24.25 symbol cês 9700 ÷ 24.25 (Yn cynrychioli) 400 (o bobl)	B1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 24.25' gan dybio ei fod ≥ 23 Caniatáu M1 am weld unrhyw un o blith • $422 \times 23 = 9706$ • $404 \times 24 = 9696$ • $388 \times 25 = 9700$ Mae 24.25 ÷ 9700 yn M0, onibai bod 400 wedi'i weld Dilyn trwodd gan dybio bod 'eu 400' wedi'i dalgrynnu i nifer cyfan o bobl Peidio â chaniatáu ateb wedi'i fewnblannu gyda lluosiad <i>Mae 400 (o bobl) sydd heb ei gefnogi'n ennill y 3 marc</i> <i>(Noder, mae:</i> $9700 \div 23$ yn rhoi 421 neu 422 o bobl $9700 \div 23.25$ yn rhoi 417 neu 418 o bobl $9700 \div 23.75$ yn rhoi 408 neu 409 o bobl $9700 \div 24$ yn rhoi 404 neu 405 o bobl $9700 \div 25$ yn rhoi 388 o bobl $9700 \div 26$ yn rhoi 373 neu 374 o bobl $9700 \div 27$ yn rhoi 359 neu 360 o bobl $9700 \div 28$ yn rhoi 346 neu 347 o bobl $9700 \div 29$ yn rhoi 334 neu 335 o bobl $9700 \div 30$ yn rhoi 323 neu 324 o bobl)
11(b) $590 \times 0.6(0) \div 1.18$ neu gywerth (£) 300	M3 A1	Anwybyddu unrhyw gyfrifiadau anghywir ychwanegol am M2 neu M1 M2 am $590 \times 0.6(0)$ (= 354) neu gywerth, neu M1 am $590 \div 1.18$ (= 500) NEU M1 am 590 – 'eu 40% o 590' AC M1 am 'eu 60%' ÷ 1.18 ACU. Derbyn ateb wedi'i fewnblannu, $300 \times 1.18 = 354$ Mae ateb o (£)200, o $590 \times 0.4(0) \div 1.18$ yn cael M1 (am $590 \div 1.18$) ac yna SC1

12. Y costau yw (Helmed gyda disgownt £) $80 - 0.15 \times 80$ neu 0.85×80 neu gywerth	M1	(= £68) Gellir ei ystyried mewn camau
(Tanwydd, 1 mis =£) $1.26 \times 350 \div 20$ neu $0.06(3) \times 350$	M1	(=£22.05 neu £21)
(Cyfanswm yr holl gostau $400 + 151.2(0) + 37 + 68 + 22.05$ neu $588.20 + 68 + 22.05$) (£)678.25	M1	Dilyn trwodd 'eu £68' ac 'eu £22.05' (gan gynnwys defnyddio £21)
	A1	ACU. NEU o ddull arall sy'n edrych ar nifer y misoedd i gynilo ar gyfer pob eitem, gweld naill ai 11 mis a (£)18.25 pellach i'w dalu neu 12 mis a (£)41.75 dros ben (mae'r dull hwn yn ymhlygu m1 a/neu A1 terfynol posibl)
(Angen cynilo am) $678.25 \div 60$ (mis)	m1	Gall dyfarnu m1 gael ei ymhlygu gan A1 wedi'i dalgrynnu i fyny yn ôl y nifer o fisoedd cyflawn, dilyn trwodd 'eu £678.25' gan dybio bod o leiaf M1 wedi'i ddyfarnu eisoes (Mae $£677.20 \div 60$ yn arwain at 11.2866....) Caniatáu gweld £60 yn cael ei adio dro ar ôl tro, gan ddangos o leiaf 11 set o £60 (= £660) Mae ateb o 11(.3... mis) yn ymhlygu m1
12 (mis cyflawn)	A1	Dilyn trwodd am 'eu cyfanswm costau' $\div 60$ gyda'r ateb wedi'i dalgrynnu i fyny i nifer cyfan o fisoedd gan dybio bod o leiaf M1 wedi'i ddyfarnu eisoes



CYNLLUN MARCIO TGAU

HAF 2018

**TGAU (NEWYDD)
MATHEMATEG - RHIFEDD
UNED 1 - HAEN GANOLRADD
3310N30-1**

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.

TGAU MATHEMATEG - RHIFEDD (NEWYDD) CBAC

CYNLLUN MARCIO HAF 2018

TGAU Mathemateg – Rhifedd Uned 1: Haen Ganolradd Haf 2018	Marc	Sylw										
1(a) 57.5 (milltir)	B1											
1(b) Dull, e.e. 4×230 , 8×115 , neu gywerth 920(milltir)	M1 A1	Dilyn trwodd $16 \times$ 'eu 57.5' Gwybodaeth dilyn trwodd ddefnyddiol: <table><tr><th>Dilyn trwodd</th><th>Milltiroedd</th></tr><tr><td>55</td><td>880</td></tr><tr><td>56.5</td><td>904</td></tr><tr><td>58.5</td><td>936</td></tr><tr><td>59.5</td><td>952</td></tr></table>	Dilyn trwodd	Milltiroedd	55	880	56.5	904	58.5	936	59.5	952
Dilyn trwodd	Milltiroedd											
55	880											
56.5	904											
58.5	936											
59.5	952											
2(a) $2 \times 5.60 + 2 \times 2.30$ (£) 15.80 (£) 4.20	M1 A1 A1	Dilyn trwodd 20 – 'eu 15.80' wedi'i enrhifo'n gywir gan dybio bod M1 wedi'i ddyfarnu <i>Dewis arall:</i> $20 - 2 \times 5.60 - 2 \times 2.30$ M2 (£)4.20 A1 Anwybyddu os yn gweithio â'r ddwy golofn, ond dyfarnu'r A1 terfynol dim ond os yw'r ateb terfynol yn ddiamwys Os dim marciau, dyfarnu SC1 am ateb (£)1.9(0) drwy gynnwys y tâl ar gyfer Anton (dan 3 oed), neu (£)2.14 drwy ddefnyddio'r golofn anghywir										

2(b) (10% ychwanegol oedolyn o £5.60 yw £) (0.)56 (Oedolyn gyda 10% ychwanegol yw £) 6.16 NEU (Mae oedolion yn gordalu) 6.4(0) – 5.6(0) – (0).56 (Mae oedolion yn gordalu) 24c neu £0.24 Trefnu a Chyfathrebu Ysgrifennu	B1 B1 B1 OC1 W1	Anwybyddu unedau. Mae (£)1(.)12 yn ymhlygu 56(c) Mae (£)12.32 yn ymhlygu (£)6.16 Dilyn trwodd 'eu 56c' gan dybio eu bod wedi rhoi tro ar 10% o £5.60 ACU. B0 am 48(c) Os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir Cosbi unedau sydd heb gael eu rhoi mewn (OC)W Am OC1, 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 W1, 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.
2(c) Bwriad i gyfrifo 714 000 × 2 ÷ 7 204 000 (m²)	M1 A1	Gall gael ei weld mewn camau. Dydy gweld 2/7 × 714 000 ddim yn ddigonol am M1, rhaid gweld bwriad i ÷ 7 a × 2, e.e. caniatáu ar ôl gweld ymatebion anghywir 24000, neu 2 × 12000 Marcio'r ateb terfynol

3(a) Rheswm addas, e.e. 'nid yw'r amrediad yn gyfartaledd', 'dydy'r amrediad ddim yn ystyried y goliau i gyd', 'nid yw'n dweud wrthy ch am nifer y goliau a gafodd eu sgorio', 'gan mai dim ond y gwahaniaeth rhwng yr uchaf a'r isaf yw'r amrediad'	E1	Anwybyddu sylwadau ychwanegol a wnaed, boed nhw'n rhesymol neu beidio Peidio â derbyn, e.e. 'Nifer gwahanol o gemau wedi eu chwarae', 'Chwaraeodd Cymru fwy o gemau yn 1984', 'dydy'r cyfartaledd ddim yn berthnasol', 'Sgoriodd Cymru nifer gwahanol o goliau yn y 2 flynedd', 'Sgoriodd Cymru fwy o goliau yn 1985', 'Efallai fod gan Gymru dîm gwahanol yn 1985', 'gan mai'r amrediad yw'r gwahaniaeth rhwng yr uchaf a'r isaf', 'i ddarganfod y cyfartaledd rydych yn darganfod y cymedr'
3(b)(i) Dull i ddarganfod y cymedr, e.e. $5 \div 8$ neu $8 \div 6$ Y ddwy flynedd yn gywir: 1984 $5/8$ (gôl), 1985 $8/6$ (gôl) A chasgliad addas. e.e. 'ydy', 'gwir', 'mae 1985 yn well nag 1984'	M1 A2	Derbyn am ddangos 1 flwyddyn, neu 1 flwyddyn gywir Derbyn dehongliad cywir cywerth yn dangos dealltwriaeth o gymharu'r cymedrau heb ddangos y ffractsiynau Derbyn 1 gweddill 2 ar gyfer $8/6$ Peidio ag anwybyddu gweithio gwrthdro pellach, e.e. $8 \div 5$ yn hytrach na $5 \div 8$ A1 am 1 o'u 2 gymedr yn gywir, peidio ag anwybyddu gweithio gwrthdro pellach Wedi eu gadael fel gweithrediadau, h.y. $5 \div 8$ ac $8 \div 6$, os na roddir dehongliad pellach, A0 Fodd bynnag, os rhoddir dehongliad pellach, e.e. ei fod <1 ac >1, neu gywerth yna dyfarnu A1 <i>Noder:</i> 1984: $(1+1+1+0+0+0+0+2) \div 8$ $(= 5/8 = 0.625 \text{ gôl})$ 1985: $(1+1+3+2+1+0) \div 6$ $(= 8/6 = 1.33... \text{ gôl})$ Derbyn talgrynnu neu flaendorri
3(b)(ii) Rheswm, e.e. 'efallai fod timau eraill yn gryfach', 'dim gwybodaeth am anafiadau', 'heb ystyried goliau cartref ac oddi cartref', 'ddim yn ystyried ennill a cholli', 'dydy Cymru heb chwarae yn erbyn yr un timau yn y 2 flynedd', 'fe wnaethon nhw chwarae yn erbyn timau gwahanol', 'roedd chwaraewyr gwahanol', 'nid yw'n ystyried goliau yn erbyn'	E1	Caniatáu e.e. 'nifer gwahanol o gemau' Peidio â derbyn, e.e. 'wedi edrych ar y cymedr yn unig' <i>Caniatáu datganiad am wahanol</i> • chwaraewyr • nifer goliau • timau • nifer gemau

4(a)(i) 10:13	B1	
4(a)(ii) 09:36	B1	
4(b) (Gadael Grainsey am) 13(:)00 neu 1p.m.	B4	Caniatáu 13:00 p.m. neu 1:00 neu 1 o'r gloch B3 am ymgais i adio 3 awr at 10:00 (Peidio â derbyn 10:00 + 180) NEU Rhestru 9 amser pellach ar gyfer bws 6 a 4 amser pellach ar gyfer bws 7 gyda chyfanswm o un gwall ar y mwyaf (dilyn trwodd gyda'r 1 gwall hwnnw i wirio amseroedd pellach) B2 am weld y canlyniad (LICLI $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 =$ 180 (munud) neu 3 awr NEU Rhestru 7 amser pellach ar gyfer bws 6 a 3 amser pellach ar gyfer bws 7 gyda chyfanswm o un gwall ar y mwyaf (dilyn trwodd gyda'r 1 gwall hwnnw i wirio amseroedd pellach) NEU Rhestru 5 amser pellach ar gyfer bws 6 a 2 amser pellach ar gyfer bws 7 heb unrhyw wallau. B1 am weld $20 = 2 \times 2 \times 5$ gyda $45 = 9 \times 5$ NEU am weld $20 = 4 \times 5$ gyda $45 = 3 \times 3 \times 5$ NEU am weld $20 = 4 \times 5$ gyda $45 = 9 \times 5$ NEU Rhestru 3 amser pellach ar gyfer bws 6 a 2 amser pellach ar gyfer bws 7 gyda chyfanswm o un gwall ar y mwyaf (dilyn trwodd gyda'r 1 gwall hwnnw i wirio amseroedd pellach) NEU Rhestru 20, 40, 60, ... A 45, 90, 135, ...

Bws 6	Bws 7
10:20	10:45
10:40	11:30
11:00	12:15
11:20	13:00
11:40	
12:00	
12:20	
12:40	
13:00	

5(a)(i) (£) 20 (£) 30	B1 B1	Os B0, B0, dyfarnu SC1 am (£)30 wedi'i ddilyn gan (£)20
5(a)(ii) 16 (blwydd) 0 (mis) 13 (blwydd) 6 (mis)	B3	Derbyn 16 (blwydd) a'r misoedd yn wag drwy'r cyfan B2 am (mewn trefn) 16 (blwydd) 0 (mis) gydag 13 (blwydd) 5 (mis), neu 13 (blwydd) 6 (mis) gydag 16 (blwydd) 0 (mis), neu 16 (blwydd) 0 (mis) gydag 13½ (blwydd) 0 neu 6 (mis) B1 am - y naill ateb neu'r llall yn gywir mewn datganiad priodol derbyn 16 (blwydd) 'gwag' (mis), neu 13 (blwydd) 5 (mis) wedi'i ddilyn gan 16 (blwydd) 0 (mis), neu 13½ (blwydd) 0, 6 (mis) wedi'i ddilyn gan 16 (blwydd) 0 (mis)
5(b)(i) 13 (mlwydd oed)	B1	ACU
5(b)(ii) Yn nodi neu'n ymhlygu 'Ydw' gyda rheswm, e.e. 'dim ond un person ifanc sy'n cael cyfraniad uwch tuag at dalu'r bil am ei ffôn symudol', '(dim ond) £27.5(0) mae'r plentyn 13½ mlwydd oed yn ei gael, 'mae rhai plant hŷn sy'n talu llai na Lekan', 'dim ond 3 arall sy'n talu'r un faint neu fwy', 'mae'r rhan fwyaf yn talu llai', 'dim ond 4 sy'n talu mwy neu'r un faint' 'mae'r swm sy'n cael ei dalu i blant eraill 13 mlwydd oed yn llai', 'mae'r rhan fwyaf o rieni'n talu llai', NEU Yn nodi neu'n ymhlygu 'Nac ydw' gyda rheswm, e.e. 'does dim cydberthyniad', 'does dim perthynas rhwng oedran a swm'	E1	Peidio â derbyn 'Ydw, ef yw'r ieuengaf' Derbyn 'Ydw' gyda chymhariaeth wir resymol Os yw'r symiau'n cael eu dyfynnu, rhaid iddyn nhw fod yn gywir onibai bod datganiad cymharol cywir i gyd-fynd â nhw
6. 112 (gram o fenyn) 98 (gram o flawd) 1704 (mililitr o laeth) 252 (gram o gaws)	B1 B1 B1 B1	

7. Mae 1cm : 50 000cm yn golygu bod 1cm yn 500 m neu 0.5(0) km NEU Gweld ($48 \times 50\,000 = 2\,400\,000$) (Mae'r llwybr 48cm yn $0.5 \times 48 = 24$ (km), NEU Mae 1cm yn 5/16 milltir Mae'r llwybr yn $5 \times 24 \div 8$ neu $48 \times 5 \div 16$ neu $24 \div 1.6$ (=) 15 milltir Casgliad rhesymol, e.e. 'Bydd, gallai Macy wthio ei hun i feicio ychydig ymhellach', 'Na fydd, dim ond 13 milltir mae Macy eisiau ei feicio', 'Ddim yn gwybod, gallai ddibynnu ar yr eltydd', 'na fydd, mae'n 2 filltir yn hirach nag y gall Macy ei feicio'	B1 B1 M1 A1 E1	Rhaid i'r unedau a roddir fod yn gywir neu rhaid iddi fod yn eglur bod y mesuriadau wedi eu defnyddio'n gywir <u>Dilyn trwodd trawsnewidiad anghywir ar gyfer graddfa'r map a gwall gwerth lle B0, gyda dilyn trwodd am B1, M1, A0, E1 posibl, ond dim dilyn trwodd am ddefnyddio 50 000</u> Os yw trawsnewidiad graddfa'r map yn gywir yna mae'r B1 yma'n ymhlygu'r B1 blaenorol Os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd 'eu 24' neu 'eu 48×0.5' ACU. Rhaid i'r unedau gael eu rhoi neu eu hymhlygu'n gywir drwy gymharu ag 13 (milltir). <i>Marciau M ac A eraill</i> $13 \times 8 \div 5$ (=) 20.8 km M1 A1 Yn dibynnu ar ddyfarnu o leiaf 2 farc eisoes gan gynnwys M1 a dilyn trwodd rhesymol am 'eu nifer o filltiroedd/km'
---	---	--

8(a) (Cyfanswm arwynebedd =) $15 \times 15 + 4 \times 5$ neu $20 \times 4 + 11 \times 15$ neu $20 \times 15 - 11 \times 5$ neu gywerth (Cyfaint = cyfanswm arwynebedd) $\times$ 0.2 (Cyfaint =) 49 (m^3)	M1 Noder: dylid gwirio'r diagram am yr arwynebedd Derbyn unrhyw gyfrifiad arwynebedd cywir M1 Caniatáu am 'eu cyfanswm arwynebedd' $\times$ 0.2 lle mae 'eu harwynebedd' yn cynnwys lluoswm, neu am un arwynebedd petryal (neu sgwâr) $\times$ 0.2 A2 Dilyn trwodd o 1 gwall mesur mewn swm neu wahaniaeth rhwng dau luoswm, h.y. dim ond un mesuriad yn anghywir o fewn un lluoswm (Mae'n bosibl dyfarnu M0 M1 A2) A1 am gyfrifiadau gyda thermau wedi'u henrhifo fel a ddangosir (mewn print tywyll ac wedi'u tanlinellu) Dilyn trwodd o M1, M0 (arwynebedd $225 + 20$ neu $80 + 165$ neu $300 - 55$) 245(m^2), NEU Dilyn trwodd o M1, M1: am un lluoswm arwynebedd wedi'i enrhifo'n gywir o fewn 'eu harwynebedd' $AC \times 0.2$ wedi'i enrhifo'n gywir 45 + $4 \times 5 \times 0.2$ (m^3), neu $15 \times 15 \times 0.2 +$4($m^3$), neu 16 + $11 \times 15 \times 0.2$ (m^3), neu $20 \times 4 \times 0.2 +$33(m^3), neu 60 – $11 \times 5 \times 0.2$ (m^3), neu $20 \times 15 \times 0.2 -$11 ($m^3$) Derbyn ymhlygu lluoswm arwynebedd wedi'i enrhifo'n gywir, e.e. $4 \times 5 + 15 \times 15 = 20 + 125$ = 145 Gyda $145 \times 0.2 = 29$ (m^3), dyfarnu M1, M1, A1 (er bod 125 yn anghywir)
8(b) $\frac{2}{3} \times 6$ NEU $\frac{2}{3} \times 45$ $\times 45$ $\times 6$ neu gywerth $+ 35$ (£) 215	M1 Caniatáu gweld $\frac{2}{3}$ o 6 neu $\frac{2}{3}$ o 45 m1 (= 4×45 neu 30×6 neu $\frac{2}{3} \times 270$) (= 180) m1 Bwriad i adio 35 Dibynnu ar M1 yn unig A1 ACU

9. 49×20 $(= £) 980$ % Llog $\frac{980 - 400}{400} (\times 100)$ neu $\frac{980}{400} (\times 100) - 1(\times 100)$ 145 (%)	M1 A1 m1 A1	Dilyn trwodd 'eu 980' gan dybio bod M1 eisoes wedi'i ddyfarnu Dyfarnu m1 am ddull cyflawn i ddangos pa ganran o 400 yw 580
10(a) 190°	B1	
10(b) 332°	B1	
10(c)(i) $8400 \div 200$ 42 (poblogaeth/km ²)	M1 A1	Neu gywerth ACU
10(c)(ii) $5 \times 8400 \div (3 + 4 + 5)$ 3500 (o bobl)	M1 A1	Angen y dull cyflawn Derbyn ateb wedi'i fewnblannu, gan dybio ei bod yn eglur mai Gwyndir sydd dan sylw
11(a) $0.02 \times 3000 + 3000$ (= £3060) neu gywerth $0.02 \times 3060 + 3060$ (£)3121.2(0)	M1 M1 A1	Caniatáu gweld 3060 (waeth beth fo'r labelu) neu am weld 3120 (llog syml) Dilyn trwodd 'eu 3060', rhoddir y marc am y dull (= £61.2(0) + £3060) ACU <i>Dewis arall:</i> <i>Gweld $1.02^2 \times 3000$ M1</i> <i>1.0404×3000 M1</i> <i>Dilyn trwodd 'eu 1.0404' wedi'i enrhifo'n anghywir</i> <i>(£)3121.2(0) A1 ACU</i> Os dim marciau, dyfarnu SC1 am (£)2881.2(0) (o'r dibrisiant)
11(b) $72 \div 0.8$ neu $100 \times 72 \div 80$ (£) 90	M1 A1	Derbyn ateb o (£)90 sydd heb ei gefnogi Caniatáu M1, A1 am (£)90 wedi'i ganfod drwy ddull cynnig a gwella

12. (Uchder mwyaf y mwg)12.5 (cm) A (Bwlch mwyaf) 4.5 (cm) NEU Am ddefnyddio 12.43 i 12.499... A 4.43 i 4.499... (Uchder mwyaf 7 mwg coffi yw) $12.5 + 6 \times 4.5$ (=) 39.5 (cm) Casgliad neu reswm, e.e. '(gan fod 39.5 cm > 39 cm) ni all Michelle fod yn sicr bydd y mygiau'n ffitio'	B1 M2 A1 E1	Am weld 12.5 a 4.5 (gan anwybyddu unrhyw fesuriadau lleiaf a roddwyd) Dilyn trwodd 'eu 12.5' ac 'eu 4.5' gan dybio eu bod yn yr amrediadau >12 i 12.5 a >4 i 4.5 yn y drefn honno Dyfarnu M1 yn unig (A0) am 12.5 + 7× 4.5 (A0) Yn dibynnu ar ddyfarnu o leiaf 2 farc eisoes Dilyn trwodd 'eu 39.5' heb boeni a yw'n <39 neu'n >39 Does dim marciau am 39.5 sydd heb ei gefnogi gan nad oes gwaith cyfrifo wedi'i ddangos
13(a) 20 i 25 munud	B1	
13(b) 'Nac ydy' wedi'i nodi neu ei ymhlygu'n ddiamwys, gyda rheswm, e.e. 'mae'n dangos data ar gyfer grwpiau'n unig', 'roedd yn y grŵp 40 i 45 munud', 'nid yw'n dangos faint o redwyr a orffennodd mewn 45 munud', 'cymerodd y 2 redwr olaf rhwng 40 a 45 munud'	E1	Peidio â derbyn unrhyw reswm sy'n ymhlygu 'Ydy' Caniatáu 'Nac ydy' gydag, e.e. 'mae'r graff yn dangos yr amllder cronnus nid yr union amseroedd', 'nid yw'n dangos yr union amseroedd' Peidio â derbyn, e.e. 'mae'n mynd at y 5 munud agosaf', 'mae'n dangos amllder nid amseroedd y canlyniadau', 'nid yw'n dangos faint o redwyr a orffennodd rhwng 40 a 45 munud'. 'oherwydd gall fod yn gyfartaledd'
13(c) 70% (o fewn 30 munud)' (80% o fewn) 35 (munud)'	B1 B1	
13(ch) Gwahaniaeth 26 - 24.5 i 24.8 Ateb yn yr amrediad • 1.2 i 1.5 (munud), neu • 1 munud 12 eiliad i 1 munud 30 eiliad	M1 A1	Peidio â derbyn ateb sydd yn yr amrediad cywir drwy waith cyfrifo anghywir Marcio'r ateb terfynol Os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir

14(a) 25% o 3000 neu 0.25×3000 neu gywerth 750 (o bobl)	M1 A1	<i>Os dim marciau, dyfarnu SC1 am ateb 2250 (o bobl)</i>
14(b) Syniad i ystyried ffracsiwn neu ran ddegol rhwng y canolrif a'r chwarterel uchaf $\frac{2}{3} \times 0.25 \times 3000$ neu gywerth 500 (o bobl)	M1 m1 A1	Er enghraifft, gweld $10/15 (= \frac{2}{3})$ neu $5/15$ ($= \frac{1}{3}$) Dilyn trwodd 'eu 750' o (a)'
14(c) Yn nodi neu'n ymhlygu'n ddiamwys 'Mynedfa'r Gogledd' gyda rheswm addas, e.e. 'mae'r chwarterel uchaf yn llai nag ar gyfer Mynedfa'r De', 'cymerodd $3/4$ lai na 44 munud i giwio ger Mynedfa'r Gogledd', 'Gogledd, gan fod $3/4$ wedi cymryd llai na 60 munud ger Mynedfa'r De', NEU Yn nodi neu'n ymhlygu'n ddiamwys 'Mynedfa'r De' gyda rheswm addas, e.e. '25% o bobl mewn 20 munud ger mynedfa'r De o'i gymharu â 24 munud ger mynedfa'r Gogledd'	E1	Peidio ag anwybyddu datganiadau anghywir ychwanegol Yn ymhlygu bod mwyafrif y bobl wedi mynd drwodd yn gyflymach ger Mynedfa'r Gogledd Caniatáu e.e. 'Mynedfa'r Gogledd, mwyafrif y bobl 44 munud ac roedd yn 60 munud ger Mynedfa'r De' Peidio â derbyn arwydd o 'Fynedfa'r De' gyda rheswm yn seiliedig ar y ffaith bod y tîm yn arafach, e.e. 'cymerodd amser i edrych ym magiau llaw pawb'



CYNLLUN MARCIO TGAU

HAF 2018

**TGAU (NEWYDD)
MATHEMATEG - RHIFEDD
UNED 2 - HAEN GANOLRADD
3310N40-1**

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.

TGAU MATHEMATEG - RHIFEDD (NEWYDD) CBAC

CYNLLUN MARCIO HAF 2018

TGAU Mathemateg – Rhifedd Uned 2: Haen Ganolradd Haf 2018	Marc	Sylw
1(a) 180	B1	
1(b) Ongl yn mesur $135^\circ \pm 2^\circ$ $\frac{2}{5} \times 135^\circ$ $= 54(^\circ)$	B1 M1 A1	Dilyn trwodd ar gyfer onglaau ar wahân i $135^\circ \pm 2^\circ$ gan dybio eu bod < 360° Derbyn onglaau yn yr amrediad $53(^\circ)$ i $55(^\circ)$
1(c) $720 - 0.45 \times 720$ neu 0.55×720 396 (gwrywod)	M1 A1	Am ddull cyflawn Os dim marciau, dyfarnu SC1 am weld 324 (benywod)
2 (a) (Cost dŵr ffres £) 25.25×1.08 (= 27.27) (Cost dŵr gwastraff £) 22.31×1.70 (=37.927) (Cyfanswm y bil £ $27.27 + £37.927 = £$) 65.19(7) neu 65.2(0) Wedi codi (£)6.4(0) neu (£)6.39(7) yn rhy ychydig Trefnu a Chyfathrebu Ysgrifennu	M1 M1 A1 B1 OC1 W1	 ACU Rhaid datgan wedi codi'n rhy ychydig a'r swm, fodd bynnag derbyn -(£)6.4(0) neu -(£)6.39(7) Dilyn trwodd y gwahaniaeth rhwng 'eu cyfanswm deilliadol' a £58.80 gyda chasgliad priodol, codi gormod neu'n rhy ychydig Am OC1, bydd disgwyl i ymgeiswyr wneud y canlynol: • cyflwyno eu hateb mewn ffordd strwythurol • 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 W1, 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.

[illegible]

4(a) 48 cm	B1	
4(b) 1:15 p.m. i 1:30 p.m	B1	
4(c) Esboniad addas, e.e. 'lefel y dŵr yn gostwng', 'dyfnder y dŵr yn gostwng', 'dyfnder yn lleihau (yn ystod llanw isel)', 'dyfnder y dŵr yn lleihau', 'lefel y dŵr wedi lleihau yn y nos', 'y llanw'n mynd i lawr'	E1	Anwybyddu unrhyw sylwadau neu werthoedd ychwanegol Rhaid cyfeirio at 'ddŵr' neu 'ddyfnder' Caniatáu e.e. 'pan bydd y dŵr yn dechrau llifo'n fwy bas' Peidio â derbyn, e.e. 'graddiant negatif', 'mae'n mynd i lawr', 'lleihau wrth iddi ddechrau nosi', 'mae dyfnder yr afon yn is ar yr adeg hon' 'pan bydd y dŵr yn dechrau llifo'n fas', 'mae'r afon yn gostwng' 'mae'n gostwng' 'mae'n lleihau' 'mae ef yn mynd i lawr'
4(ch) 1 awr	B1	

5(a) 24.25 symbol cês 9700 ÷ 24.25 (Yn cynrychioli) 400 (o bobl)	B1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 24.25' gan dybio ei fod ≥ 23 Caniatáu M1 am weld unrhyw un o blith • $422 \times 23 = 9706$ • $404 \times 24 = 9696$ • $388 \times 25 = 9700$ Mae 24.25 ÷ 9700 yn M0, onibai bod 400 wedi'i weld Dilyn trwodd gan dybio bod 'eu 400' wedi'i dalgrynnu i nifer cyfan o bobl Peidio â chaniatáu ateb wedi'i fewnblannu gyda lluosiad <i>Mae 400 (o bobl) sydd heb ei gefnogi'n ennill y 3 marc</i> <i>(Noder, mae:</i> $9700 \div 23$ yn rhoi 421 neu 422 o bobl $9700 \div 23.25$ yn rhoi 417 neu 418 o bobl $9700 \div 23.75$ yn rhoi 408 neu 409 o bobl $9700 \div 24$ yn rhoi 404 neu 405 o bobl $9700 \div 25$ yn rhoi 388 o bobl $9700 \div 26$ yn rhoi 373 neu 374 o bobl $9700 \div 27$ yn rhoi 359 neu 360 o bobl $9700 \div 28$ yn rhoi 346 neu 347 o bobl $9700 \div 29$ yn rhoi 334 neu 335 o bobl $9700 \div 30$ yn rhoi 323 neu 324 o bobl)
5(b) 3 : 2	B1	
5(c) Yr Eidal	B1	
5(ch) $590 \times 0.6(0) \div 1.18$ neu gywerth (£) 300	M3 A1	Anwybyddu unrhyw gyfrifiadau anghywir ychwanegol am M2 neu M1 M2 am $590 \times 0.6(0)$ (= 354) neu gywerth, neu M1 am $590 \div 1.18$ (= 500) NEU M1 am 590 – 'eu 40% o 590' AC M1 am 'eu 60%' ÷ 1.18 ACU. Derbyn ateb wedi'i fewnblannu, $300 \times 1.18 = 354$ Mae ateb o (£)200, o $590 \times 0.4(0) \div 1.18$ yn cael M1 (am $590 \div 1.18$) ac yna SC1

6. Y costau yw (Helmed gyda disgownt £) $80 - 0.15 \times 80$ neu 0.85×80 neu gywerth (Tanwydd, 1 mis =£) $1.26 \times 350 \div 20$ neu $0.06(3) \times 350$ (Cyfanswm yr holl gostau $400 + 151.2(0) + 37 + 68 + 22.05$ neu $588.20 + 68 + 22.05$) (£)678.25 (Angen cynilo am) $678.25 \div 60$ (mis) 12 (mis cyflawn)	M1 M1 M1 A1 m1 A1	(= £68) Gall gael ei ystyried mewn camau (=£22.05 neu £21) Dilyn trwodd 'eu £68' ac 'eu £22.05' (gan gynnwys defnyddio £21) ACU. NEU o ddull arall sy'n edrych ar nifer y misoedd i gynilo ar gyfer pob eitem, gweld naill ai 11 mis a (£)18.25 pellach i'w dalu neu 12 mis a (£)41.75 dros ben (mae'r dull hwn yn ymhlygu m1 a/neu A1 terfynol posibl) Gall dyfarnu m1 gael ei ymhlygu gan A1 wedi'i dalgrynnu i fyny yn ôl y nifer o fisoedd cyflawn, dilyn trwodd 'eu £678.25' gan dybio bod o leiaf M1 wedi'i ddyfarnu eisoes (Mae $£677.20 \div 60$ yn arwain at 11.2866....) Caniatáu gweld £60 yn cael ei adio dro ar ôl tro, gan ddangos o leiaf 11 set o £60 (= £660) Mae ateb o 11(.3... mis) yn ymhlygu m1 Dilyn trwodd am 'eu cyfanswm costau' $\div 60$ gyda'r ateb wedi'i dalgrynnu i fyny i nifer cyfan o fisoedd gan dybio bod o leiaf M1 wedi'i ddyfarnu eisoes
---	---	---

7(a) (Y cyfnod amser yw) 3 blynedd 4 mis neu 40 mis Defnyddio swm rhwng £16.8 a £22 miliwn, yn gynhwysol (£19.35 miliwn yw cymedr y gwerthoedd a roddir yn y cwestiwn) (Y swm a roddir i elusennau bob mis yw) Swm rhwng (£)16.8 a (£)22 miliwn yn gynhwysol wedi'i rannu â (nifer y misoedd) 40 O'r cyfrifiad cywir, ateb yn yr amrediad (£)0.4 i (£)0.55 miliwn yn gynhwysol neu (£)400 000 i (£)550 000 yn gynhwysol	B1 M1 M1 A1	<u>Dim marciau os na ddangosir gwaith cyfrifo</u> Derbyn 3 blynedd 3 mis 30 diwrnod neu 3 blynedd 3 mis 29 diwrnod Anwybyddu dehongliad anghywir o 'miliwn', gan gynnwys hepgor 'miliwn' Derbyn gweld swm yn yr amrediad hwn yn cael ei ddefnyddio mewn unrhyw gyfrifiad Dilyn trwodd o M1 Dilyn trwodd 'eu 40' gan dybio ei fod o fewn yr amrediad cynhwysol 36 i 52 mis Anwybyddu dehongliad anghywir o 'miliwn', gan gynnwys hepgor 'miliwn' Peidio â derbyn hepgor y gair 'miliwn' Dilyn trwodd yn dibynnu ar M1, M1 wedi'i ddyfarnu eisoes Os yw'r gwaith cyfrifo wedi'i ddangos, rhaid i hwn fod o'r cyfrifiad cywir Anwybyddu unrhyw dalgrynnu ychwanegol Derbyn amrediad wedi'i roi fel ateb gan gymryd ei fod o fewn yr amrediad ateb a roddir Derbyn ateb wedi'i dalgrynnu fel brasamcan, o waith cyfrifo, gan gymryd ei fod o fewn yr amrediad a roddir <i>(Mae dilyn trwodd o fewn yr amrediad cynhwysol 36 i 52 mis yn rhoi ateb yn yr amrediad cynhwysol £0.32 i £0.62 miliwn)</i>
7(b) Effaith, e.e. 'mwy ym Medi 2012 nag ym Medi 2014 gan fod nifer y bagiau 5c sy'n cael eu prynu'n gostwng dros amser', 'llai o arian yn cael ei roi i achosion da', 'mae'n lleihau', 'llai (yn cael ei roi)'	E1	

8(a) (Amser Rhodri yw) $5.5/22$ = 0.25 (awr) neu 15 munud	M1 A1	Mae defnyddio 0.25 awr fel 25 munud yn A0 fel arall, os nad yw'n cael ei ddefnyddio, anwybyddu trawsnewidiad anghywir i funudau
Amser Megan yw 0.25 (awr) – 5 munud (10 munud neu $\frac{1}{6}$ awr neu 0.166...awr)	M1	Am y syniad, heb boeni bod yr unedau'n anghyson Dilyn trwodd 'eu 0.25 awr' neu 'eu 15 munud', gan gynnwys defnyddio 0.25 awr, e.e. fel 25 munud
(Llwybr Megan yw) $12 \times 10 \quad (\div 60)$ = 2 (filltir)	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu hamser a ddefnyddiwyd', wedi'i ysgrifennu mewn oriau neu funudau, gan dybio bod o leiaf M1 wedi'i ddyfarnu eisoes ACU Dim marciau am ateb 2 (filltir) heb ei gefnogi
8(b) 66 (km/h)	B1	
9(a)(i) $(x^2 =) 3^2 + 12^2$ $x^2 = 153$ neu $(x =) \sqrt{153}$ 12.4 (cm)	M1 A1 A2	Neu ddull cyflawn arall Neu gam cyntaf cywir mewn dull cyflawn arall Rhaid iddo fod i 3 ff.y. A1 am weld $(x =) 12.40$ neu $12.3(69...cm)$, NID am 12 (cm) Dilyn trwodd o M1 am ail isradd 'eu 153' wedi'i enrhifo'n gywir gan dybio bod 'eu hateb' > 12 (cm)
9(a)(ii) $(y =) \tan^{-1} 3/12$ neu $\tan^{-1} 0.25$, neu $\cos^{-1} 12/12.4$ neu $\cos^{-1} 0.967..$ neu $\cos^{-1} 0.97...$, neu $\sin^{-1} 3/12.4$ neu $\sin^{-1} 0.24...$, $(y =) 14.(0...^\circ)$ (sydd < 15°)	M2 A1	Dilyn trwodd 'eu 12.4' gan dybio ei fod > 12(cm) M1 am tany = $3/12$ neu cosy = $12/12.4$ neu siny = $3/12.4$ Derbyn $14.(59...^\circ)$ drwy ddefnyddio 12.4 cm
9(b) $12 \times 4.5 \div 3$ neu $4.5/\tan 14.(0...^\circ)$ 18(cm) neu 18.0(... cm)	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu hongl y' ISW i gyfrifo'r hypotenws
10(a) $(2 \times) 65 \times 5$ 650 (m ²)	M1 A1	
10(b) (Arwynebedd y ddau ben) $\pi \times 20^2 - \pi \times 15^2$ neu gywerth (=549.7.....) + 650 Ateb yn yr amrediad 1199 (m ²) i 1200 (m ²)	M2 m1 A1	(= $1256.(...) - 706.(...)$) M1 am $\frac{1}{2} \times \pi \times 20^2 - \frac{1}{2} \times \pi \times 15^2$ neu $2 \times \pi \times 20^2 - 2 \times \pi \times 15^2$ Dilyn trwodd gan adio 'eu (a)' Dilyn trwodd os rhoddwyd o leiaf M1 eisoes Derbyn $175\pi + 650$ (m ²) Dilyn trwodd o M2, m1 wedi'i ddyfarnu eisoes
10(c) Arwynebedd $\times (0.)20 \div 3$ £80	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu harwynebedd' o 10(b) Rhaid iddo fod yn gywir i'r £ agosaf Mae ateb o 8000 yn ymhygu M1, A0

11. $C = \frac{300 \times (60 - 32)}{32 - 8}$ = 350 (litr) $T = \frac{350 + 300}{26}$ = 25 (munud)	M2 A1 M1 A1	M1 am unrhyw 3 neu 4 gwerth wedi'u hamnewid yn gywir ACU Dilyn trwodd 'eu 350 deiliadol' ac 'eu 300' (wedi'i ddefnyddio fel H) Os dim marciau, dyfarnu SC1 am bob un o'r 5 canlynol wedi'u pario'n gywir, h.y. H = 300, M = 32, X = 60, Y = 8, F = 26
12(a) Canolbwyntiau 20.5, 21.5, 22.5, 23.5 10 diwrnod ar goll ar gyfer $23 \leq t < 24$ $20.5 \times 4 + 21.5 \times 8 + 22.5 \times 8 + 23.5 \times 10$ (= 82 + 172 + 180 + 235 = 669) $\div 30$ 22.3(C)	B1 B1 M1 m1 A1	Dilyn trwodd 'eu 10' gan dybio ei fod $\neq 0$ Caniatáu gyda chanolbwyntiau anghywir gan dybio bod pob un o fewn y cyfwng cywir gan gynnwys yr arffiniau Dilyn trwodd 20 + 'eu 10' Caniatáu 22(°C) o waith cyfrifo cywir Os dim marciau neu B1 cyntaf yn unig, dyfarnu SC1 am ateb o 21.7 (°C) (o weithio gyda'r 20 diwrnod a roddwyd)
12(b) Tybiaeth addas wedi'i datgan, e.e. 'wedi defnyddio'r canolbwyntiau (i gynrychioli pob grŵp)', 'Defnyddiais werth ym mhob un o'r grwpiau i gynrychioli'r grŵp', 'mae'r tymheredd rhwng y 2 werth bob tro'	E1	Dilyn trwodd o 'eu pwyntiau' a ddefnyddiwyd yn (a)
12(c) Rheswm addas wedi'i roi, e.e. 'roedd nifer o'r tymereddau'n llai na chanolbwynt y grŵp y cawsant eu cofnodi ynddo', 'roedd y tymereddau'n aml tuag at ben isaf y grwpiau'	E1	Peidio â derbyn, e.e. 'defnyddiwyd canolbwyntiau', 'defnyddiodd Faryl union werthoedd', 'defnyddiodd Faryl ddata crai', 'gwnaeth Faryl ddarganfod yr union gymedr' heb esboniad pellach



CYNLLUN MARCIO TGAU

HAF 2018

**TGAU (NEWYDD)
MATHEMATEG - RHIFEDD
UNED 1 - HAEN UWCH
3310N50-1**

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 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 o fanylder neu ddehongliad.

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

TGAU MATHEMATEG - RHIFEDD (NEWYDD) CBAC
CYNLLUN MARCIO HAF 2018

TGAU Mathemateg – Rhifedd Uned 1: Haen Uwch Haf 2018	Marc	Sylw
1(a) (Cyfanswm arwynebedd =) $15 \times 15 + 4 \times 5$ neu $20 \times 4 + 11 \times 15$ neu $20 \times 15 - 11 \times 5$ neu gywerth (Cyfaint = cyfanswm arwynebedd) $\times 0.2$ (Cyfaint =) $49 \text{ (m}^3\text{)}$	M1 M1 A2	<i>Noder: dylid gwirio'r diagram am yr arwynebedd</i> Derbyn unrhyw gyfrifiad arwynebedd cywir Caniatáu am 'eu cyfanswm arwynebedd' $\times 0.2$ lle mae 'eu harwynebedd' yn cynnwys lluoswm, neu am un arwynebedd petryal (neu sgwâr) $\times 0.2$ Dilyn trwodd o 1 gwall mesur mewn swm neu wahaniaeth rhwng dau lluoswm, h.y. dim ond un mesuriad yn anghywir o fewn un lluoswm (Mae'n bosibl dyfarnu M0 M1 A2) A1 am gyfrifiadau gyda thermau wedi'u henrhifo fel a ddangosir (mewn print tywyll ac wedi'u tanlinellu) Dilyn trwodd o M1, M0 (arwynebedd $225 + 20$ neu $80 + 165$ neu $300 - 55$) 245(m²), NEU Dilyn trwodd o M1, M1: am un lluoswm arwynebedd wedi'i enrhifo'n gywir o fewn 'eu harwynebedd' $AC \times 0.2$ wedi'i enrhifo'n gywir 45 + $4 \times 5 \times 0.2$ (m³), neu $15 \times 15 \times 0.2 + 4$ (m³), neu 16 + $11 \times 15 \times 0.2$ (m³), neu $20 \times 4 \times 0.2 + 33$ (m³), neu 60 – $11 \times 5 \times 0.2$ (m³), neu $20 \times 15 \times 0.2 - 11$ (m³) Derbyn ymhlygu lluoswm arwynebedd wedi'i enrhifo'n gywir, e.e. $4 \times 5 + 15 \times 15 = 20 + 125 = 145$ Gyda $145 \times 0.2 = 29 \text{ (m}^3\text{)}$, dyfarnu M1, M1, A1 (er bod 125 yn anghywir)
Trefnu a Chyfathrebu	OC1	Am OC1, 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

2. 49×20 $(= £) 980$ % Llog $\frac{980 - 400}{400} (\times 100)$ neu $\frac{980}{400} (\times 100) - 1(\times 100)$ 145 (%)	M1 A1 m1 A1	Dilyn trwodd 'eu 980' gan dybio bod M1 eisoes wedi'i ddyfarnu Dyfarnu m1 am ddull cyflawn i ddangos pa ganran o 400 yw 580
3(a) 190°	B1	
3(b) 332°	B1	
3(c)(i) $8400 \div 200$ 42 (poblogaeth/km²)	M1 A1	Neu gywerth ACU
3(c)(ii) $5 \times 8400 \div (3 + 4 + 5)$ 3500 (o bobl)	M1 A1	Angen y dull cyflawn Derbyn ateb wedi'i fewnblannu, gan dybio ei bod yn eglur mai Gwyndir sydd dan sylw
4(a) $0.02 \times 3000 + 3000$ (= £3060) $0.02 \times 3060 + 3060$ (£)3121.2(0)	M1 M1 A1	Caniatáu gweld 3060 (waeth beth fo'r labelu) neu am weld 3120 (llog syml) Dilyn trwodd 'eu 3060', rhoddir y marc am y dull (= £61.2(0) + £3060) ACU <i>Dewis arall:</i> Gweld $1.02^2 \times 3000$ M1 1.0404×3000 M1 Dilyn trwodd 'eu 1.0404' wedi'i enrhifo'n anghywir (£)3121.2(0) A1 ACU Os dim marciau, dyfarnu SC1 am (£)2881.2(0) (o'r dibrisiant)
4(b) $72 \div 0.8$ neu $100 \times 72 \div 80$ (£) 90	M1 A1	Derbyn ateb o (£)90 sydd heb ei gefnogi Caniatáu M1, A1 am (£)90 wedi'i ganfod drwy ddull cynnig a gwella

5. (Uchder mwyaf y mwg)12.5 (cm) A (Bwlch mwyaf) 4.5 (cm) NEU Am ddefnyddio 12.43 i 12.499... A 4.43 i 4.499... (Uchder mwyaf 7 mwg coffi yw) $12.5 + 6 \times 4.5$ (=) 39.5 (cm) Casgliad neu reswm, e.e. '(gan fod 39.5 cm > 39 cm) ni all Michelle fod yn sicr bydd y mygiau'n ffitio'	B1 M2 A1 E1	Am weld 12.5 a 4.5 (gan anwybyddu unrhyw fesuriadau lleiaf a roddwyd) Dilyn trwodd 'eu 12.5' ac 'eu 4.5' gan dybio eu bod yn yr amrediadau >12 i 12.5 a >4 i 4.5 yn y drefn honno Dyfarnu M1 yn unig (A0) am $12.5 + 7 \times 4.5$ (A0) Yn dibynnu ar ddyfarnu o leiaf 2 farc eisoes Dilyn trwodd 'eu 39.5' heb boeni a yw'n <39 neu'n >39 Does dim marciau am 39.5 sydd heb ei gefnogi gan nad oes gwaith cyfrifo wedi'i ddangos
6(a) 20 i 25 munud	B1	
6(b) 'Nac ydy' wedi'i nodi neu ei ymhlygu'n ddiamwys, gyda rheswm, e.e. 'mae'n dangos data ar gyfer grwpiau'n unig', 'roedd yn y grŵp 40 i 45 munud', 'nid yw'n dangos faint o redwyr a orffennodd mewn 45 munud', 'cymerodd y 2 redwr olaf rhwng 40 a 45 munud'	E1	Peidio â derbyn unrhyw reswm sy'n ymhlygu 'Ydy' Caniatáu 'Nac ydy' gydag, e.e. 'mae'r graff yn dangos yr amllder cronrus nid yr union amseroedd', 'nid yw'n dangos yr union amseroedd' Peidio â derbyn, e.e. 'mae'n mynd at y 5 munud agosaf', 'mae'n dangos amllder nid amseroedd y canlyniadau', 'nid yw'n dangos faint o redwyr a orffennodd rhwng 40 a 45 munud'. 'oherydd gall fod yn gyfartaledd'
6(c) 70% (o fewn 30 munud)' (80% o fewn) 35 (munud)'	B1 B1	
6(ch) Gwahaniaeth 26 - 24.5 i 24.8 Ateb yn yr amrediad • 1.2 i 1.5 (munud), neu • 1 munud 12 eiliad i 1 munud 30 eiliad	M1 A1	Peidio â derbyn ateb sydd yn yr amrediad cywir drwy waith cyfrifo anghywir Marcio'r ateb terfynol Os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir

7(a) 25% o 3000 neu 0.25×3000 neu gywerth 750 (o bobl)	M1 A1	<i>Os dim marciau, dyfarnu SC1 am ateb 2250 (o bobl)</i>
7(b) Syniad i ystyried ffracsiwn neu ran ddegol rhwng y canolrif a'r chwarter uchaf $\frac{2}{3} \times 0.25 \times 3000$ neu gywerth 500 (o bobl)	M1 m1 A1	Er enghraifft, gweld 10/15 (= $\frac{2}{3}$) neu 5/15 (= $\frac{1}{3}$) Dilyn trwodd 'eu 750' o (a)
7(c) Yn nodi neu'n ymhlygu'n ddiamwys 'Mynedfa'r Gogledd' gyda rheswm addas, e.e. 'mae'r chwarter uchaf yn llai nag ar gyfer Mynedfa'r De', 'cymerodd 3/4 lai na 44 munud i giwio ger Mynedfa'r Gogledd', 'Gogledd, gan fod 3/4 wedi cymryd llai na 60 munud ger Mynedfa'r De', NEU Yn nodi neu'n ymhlygu'n ddiamwys 'Mynedfa'r De' gyda rheswm addas, e.e. '25% o bobl mewn 20 munud ger mynedfa'r De o'i gymharu â 24 munud ger mynedfa'r Gogledd'	E1	Peidio ag anwybyddu datganiadau anghywir ychwanegol Yn ymhlygu bod mwyafrif y bobl wedi mynd drwodd yn gyflymach ger Mynedfa'r Gogledd Caniatáu e.e. 'Mynedfa'r Gogledd, mwyafrif y bobl 44 munud ac roedd yn 60 munud ger Mynedfa'r De' Peidio â derbyn arwydd o 'Fynedfa'r De' gyda rheswm yn seiliedig ar y ffaith bod y tîm yn arafach, e.e. 'cymerodd amser i edrych ym magiau llaw pawb'
8(a) e.e. $100x = 41\cdot666\dots$ a $1000x = 416\cdot666\dots$ a cheisio tynnu $\begin{array}{r} (x =) = \frac{375}{900} \text{ neu } \frac{4125}{9900} \text{ neu } \frac{41625}{99900} \\ = \frac{5}{12} \end{array}$	M1 A1 A1	Neu gywerth Rhaid defnyddio'r gwerthoedd cywir yn yr ymgais i dynnu Caniatáu A1 ar gyfer e.e. 3.75/9 Rhaid iddo fod yn y termau isaf Dilyn trwodd 'eu 375/900' gan dybio ei fod o anhawster cywerth Derbyn <u>5</u> yn unig heb ei gefnogi 12
8(b) (Nifer y misoedd o gyflog mae wedi eu derbyn =) 5	B1	Dilyn trwodd 'eu 5/12 deilliadol' $\times 12$ wedi ei flaendorri neu ei dalgrynnu, gan dybio bod eu hateb < 12
9. (Tanwydd a ddefnyddiwyd ar 50 mya =) $(50 \times 3) \div 60$ = 2.5 (galwyn) neu gywerth (Tanwydd a ddefnyddiwyd ar 70 mya = $4\cdot6 - 2\cdot5$) = 2.1 (galwyn) (Pellter a deithiwyd ar 70 mya = $2\cdot1 \times 50$) = 105 (filltir) (Amser yn teithio ar 70 mya =) $105 \div 70$ = 1.5 awr neu gywerth	M1 A1 B1 B1 M1 A1	 Dilyn trwodd 'eu 2.5 deilliadol' gan dybio ei fod $< 4\cdot6$ Dilyn trwodd 'eu 2.1' Dilyn trwodd 'eu 105' gan dybio bod ymgais wedi'i gwneud i ddefnyddio 'eu 2.1' i ddarganfod y pellter a deithiwyd ar 70 mya ACU

10(a) $\frac{6 \times 10^9}{1.5 \times 10^8}$ neu gywerth 40 neu 4×10^1	M1 A1	Cyfrifiad, gan ddefnyddio brasamcanion, a fyddai'n arwain at ateb < 50 Dilyn trwodd eu cyfrifiad e.e. Mae $\frac{5.9 \times 10^9}{1.5 \times 10^8}$ yn arwain at ateb o 39.33
10(b) $63000 \times 1.5 \times 10^8$ NEU $60000 \times 1.496 \times 10^8$ NEU $60000 \times 1.5 \times 10^8$ $= 9.4(5) \times 10^{12}$ (km) NEU $8.9(76) \times 10^{12}$ (km) NEU 9×10^{12} (km)	M2 A1	Opsiyau derbyniol am M2 ac A1 Dyfarnu M1 yn unig am $63000 \times 1.496 \times 10^8$ Neu M1 am 1 gwall yn y pŵer o 10, ond yn gywir fel arall Dilyn trwodd o M2 yn unig Os na roddwyd dim marciau, SC1 am $6(\cdot 3) \times 10^{12}$ (km)
11(a) 0.625 mg	B1	
11(b) $m = 160 \times 0.25^t$ neu $m = \frac{160}{4^t}$ neu $m = 160 \times (\frac{1}{4})^t$ neu gywerth	B3	B2 am 160×0.25^t neu $\frac{160}{4^t}$ neu $160 \times (\frac{1}{4})^t$ neu $m = (160 \times 0.25)^t$ neu $m = 160 \times \frac{1}{4^t}$ B1 am weld 0.25^t neu 4^t neu $(\frac{1}{4})^t$ neu $160 \times \frac{1}{4^t}$ neu $(160 \times 0.25)^t$ B0 am $\frac{1}{4^t}$ yn unig Os na roddwyd dim marciau: SC2 am $m = 160 \times 0.75^t$ neu $m = 160 \times (\frac{3}{4})^t$ SC1 am 160×0.75^t neu $160 \times (\frac{3}{4})^t$ neu $m = 160 \times \frac{3^t}{4}$
12. (Ffactor graddfa =) $\sqrt{\frac{3600}{400}}$ NEU $\sqrt{\frac{400}{3600}} = 3$ NEU $1/3$ neu gywerth (Uchder =) 16 (cm)	M1 A1 B1	Neu gywerth Dilyn trwodd os dyfarnwyd M1 eisoes <i>Dull arall e.e.</i> <i>M1 am (Hydoedd mewn cymhareb) $\sqrt{400} : \sqrt{3600}$</i> <i>A1 am $1 : 3$ neu gywerth</i> <i>B1 am (Uchder =) 16 (cm)</i>
13(a) Bar priodol ag uchder 4.8	B2	B1 am weld $24 \div 5$ neu 4.8
13(b) $10 \times 0.6 + 10 \times 2 + 5 \times 6 + 5 \times 8 (+ 24) + 20 \times 1 = 140$ Chwilio am uchder yn y grŵp 145 i 150 $6x = 9$ NEU $6x = 21$ $x = 1.5$ NEU $x = 3.5$ (Chwartel isaf =) 146.5 (cm)	M1 A1 S1 M1 A1 A1	Caniatáu M1 am o leiaf 4 lluoswm cywir ACU <i>Dull arall:</i> <i>M1 am $10 \times 0.6 + 10 \times 2 + 5 \times 6 + 1.75 \times 8$</i> <i>Caniatáu M1 am 3 lluoswm cywir sy'n gorfod cynnwys 1.75×8</i> <i>A1 am 70 ACU</i> Dilyn trwodd 'eu 140' $\div 4$, ac M1 eisoes wedi'i ddyfarnu NEU $\frac{9}{30} \times 5$ NEU $\frac{21}{30} \times 5$ Neu gywerth

14(a) 3π	B1	
14(b) Gweld $\frac{120 \times 2 \times \pi \times 4.5}{360}$ NEU $\frac{150 \times 2 \times \pi \times 3}{360}$ $\frac{120 \times 2 \times \pi \times 4.5}{360} + \frac{150 \times 2 \times \pi \times 3}{360}$ = 3π + $\frac{5}{2}\pi$ NEU 3π + 2.5π NEU $\frac{11\pi}{2}$ neu 5.5π (Hyd y belt =) $75 + \frac{17\pi}{2}$ neu $75 + 8.5\pi$ neu $\frac{150 + 17\pi}{2}$	B1 M1 A1 B1	Neu rai cywerth Neu gywerth Gall gael ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo pellach neu'r ateb terfynol Dilyn trwodd eu hateb i (a) ac 'eu $11\pi/2$ ' os yw M1 wedi'i ddyfarnu Angen iddo fod ar ei ffurf symlaf. Os na roddwyd dim marciau, SC2 os rhoddir $3\pi/2$ yn (a), sy'n arwain at ateb o $75 + 17\pi/4$ neu $75 + 4.25\pi$ SC1 os rhoddir $3\pi/2$ yn (a), sy'n arwain at fersiwn heb ei symleiddio o $75 + 17\pi/4$
14(c) Defnyddio $\frac{3}{4.5}$ neu $\frac{4.5}{3}$ neu rai cywerth gyda 2400 $2400 \times \frac{3}{4.5}$ neu gywerth = 1600 (cylchdro)	B1 M1 A1	e.e. cymhareb o $3 : 4.5$ neu $4.5 : 3$ neu rai cywerth B0 os daw 1.5 ($4.5/3$) o $3 + 1.5 = 4.5$ <i>Dull arall:</i> B1 am ddefnyddio $6/4.5$ neu $4.5/6$ gyda 1200 M1 am $1200 \times \frac{6}{4.5}$ neu gywerth A1 am 1600 (cylchdro)



CYNLLUN MARCIO TGAU

HAF 2018

**TGAU (NEWYDD)
MATHEMATEG - RHIFEDD
UNED 2 - HAEN UWCH
3310N60-1**

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.

TGAU MATHEMATEG - RHIFEDD (NEWYDD) CBAC

CYNLLUN MARCIO HAF 2018

TGAU Mathemateg – Rhifedd Uned 2: Haen Uwch Haf 2018	Marc	Sylw
1(a) (Y cyfnod amser yw) 3 blynedd 4 mis neu 40 mis	B1	<u>Dim marciau os na ddangosir gwaith cyfrifo</u> Derbyn 3 blynedd 3 mis 30 diwrnod neu 3 blynedd 3 mis 29 diwrnod
Defnyddio swm rhwng £16.8 a £22 miliwn yn gynhwysol (£19.35 miliwn yw cymedr y gwerthoedd a roddir yn y cwestiwn)	M1	Anwybyddu dehongliad anghywir o 'miliwn', gan gynnwys hepgor 'miliwn' Derbyn gweld swm yn yr amrediad hwn yn cael ei ddefnyddio mewn unrhyw gyfrifiad
(Y swm a roddir i elusennau bob mis yw) Swm rhwng (£)16.8 a (£)22 miliwn yn gynhwysol wedi'i rannu â (nifer y misoedd) 40	M1	Dilyn trwodd o M1 Dilyn trwodd 'eu 40' gan dybio ei fod o fewn yr amrediad cynhwysol 36 i 52 mis Anwybyddu dehongliad anghywir o 'miliwn', gan gynnwys hepgor 'miliwn'
O gyfrifiad cywir o ateb yn yr amrediad (£)0.4 i (£)0.55 miliwn yn gynhwysol neu (£)400 000 i (£)550 000 yn gynhwysol	A1	Peidio â derbyn hepgor y gair 'miliwn' Dilyn trwodd yn dibynnu ar M1, M1 wedi'i ddyfarnu eisoes Os yw'r gwaith cyfrifo wedi'i ddangos, rhaid i hwn fod o'r cyfrifiad cywir Anwybyddu unrhyw dalgrynnu ychwanegol Derbyn amrediad wedi'i roi fel ateb gan gymryd ei fod o fewn yr amrediad ateb a roddir Derbyn ateb wedi'i dalgrynnu fel brasamcan, o waith cyfrifo, gan gymryd ei fod o fewn yr amrediad a roddir (Mae dilyn trwodd o fewn yr amrediad cynhwysol 36 i 52 mis yn rhoi ateb yn yr amrediad cynhwysol £0.32 i £0.62 miliwn)
Trefnu a Chyfathrebu	OC1	Am OC1, 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	W1	Am W1, 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.

1(b) Effaith, e.e. 'mwy ym Medi 2012 nag ym Medi 2014 gan fod nifer y bagiau 5c sy'n cael eu prynu'n gostwng dros amser', 'llai o arian yn cael ei roi i achosion da', 'mae'n lleihau', 'llai (yn cael ei roi)'	E1	
2(a) (Amser Rhodri yw) $5.5/22$ = 0.25 (awr) neu 15 munud Amser Megan yw 0.25 (awr) – 5 munud (10 munud neu $\frac{1}{6}$ awr neu 0.166...awr) (Llwybr Megan yw) $12 \times 10 \quad (\div 60)$ = 2 (filltir)	M1 A1 M1 M1 A1	Mae defnyddio 0.25 awr fel 25 munud yn A0 fel arall, os nad yw'n cael ei ddefnyddio, anwybyddu trawsnewidiad anghywir i funudau Am y syniad, heb boeni bod yr unedau'n anghyson Dilyn trwodd 'eu 0.25 awr' neu 'eu 15 munud', gan gynnwys defnyddio 0.25 awr, e.e. fel 25 munud Dilyn trwodd 'eu hamser a ddefnyddiwyd', wedi'i ysgrifennu mewn oriau neu funudau, gan dybio bod o leiaf M1 wedi'i ddyfarnu eisoes ACU Dim marciau am ateb 2 (filltir) sydd heb ei gefnogi
2(b) 66 (km/h)	B1	
3(a)(i) $(x^2 =) 3^2 + 12^2$ $x^2 = 153$ neu $(x =) \sqrt{153}$ 12.4 (cm)	M1 A1 A2	Neu ddull cyflawn arall Neu gam cyntaf cywir mewn dull cyflawn arall Rhaid iddo fod i 3 ff.y. A1 am weld $(x =) 12.40$ neu $12.3(69...cm)$, NID am 12 (cm) Dilyn trwodd o M1 am ail isradd 'eu 153' wedi'i enrhifo'n gywir gan dybio bod 'eu hateb' > 12 (cm)
3(a)(ii) $(y =) \tan^{-1} 3/12$ neu $\tan^{-1} 0.25$, neu $\cos^{-1} 12/12.4$ neu $\cos^{-1} 0.967..$ neu $\cos^{-1} 0.97..$, neu $\sin^{-1} 3/12.4$ neu $\sin^{-1}$ $0.24...$, $(y =) 14(.0..^\circ)$ (sydd < 15°)	M2 A1	Dilyn trwodd 'eu 12.4' gan dybio ei fod > 12(cm) M1 am tany = $3/12$ neu cosy = $12/12.4$ neu siny = $3/12.4$ Derbyn $14.(59...^\circ)$ drwy ddefnyddio 12.4 cm
3(b) $12 \times 4.5 \div 3$ neu $4.5/\tan 14(.0..^\circ)$ 18(cm) neu 18.0(... cm)	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu hongl y' ISW i gyfrifo'r hypotenws
4(a) $(2 \times) 65 \times 5$ 650 (m ²)	M1 A1	

4(b) (Arwynebedd y ddau ben) $\pi \times 20^2 - \pi \times 15^2$ neu gywerth (=549.7.....) + 650 Ateb yn yr amrediad 1199 (m²) i 1200 (m²)	M2 m1 A1	(= 1256.(...) – 706.(...)) M1 am $\frac{1}{2} \times \pi \times 20^2 - \frac{1}{2} \times \pi \times 15^2$ neu $2 \times \pi \times 20^2 - 2 \times \pi \times 15^2$ Dilyn trwodd gan adio 'eu (a)' Dilyn trwodd os rhoddwyd o leiaf M1 eisoes Derbyn $175\pi + 650$ (m²) Dilyn trwodd o M2, m1 wedi'i ddyfarnu eisoes
4(c) Arwynebedd $\times (0.)20 \div 3$ £80	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu harwynebedd' o 4(b) Rhaid iddo fod yn gywir i'r £ agosaf Mae ateb o 8000 yn ymhygu M1, A0
5. $C = \frac{300 \times (60 - 32)}{32 - 8}$ = 350 (litr) $T = \frac{350 + 300}{26}$ = 25 (munud)	M2 A1 M1 A1	M1 am unrhyw 3 neu 4 gwerth wedi'u hamnewid yn gywir ACU Dilyn trwodd 'eu 350 deilliadol' ac 'eu 300' (wedi'i ddefnyddio fel H) Os dim marciau, dyfarnu SC1 am bob un o'r 5 canlynol wedi'u pario'n gywir, h.y. H = 300, M = 32, X = 60, Y = 8, F = 26
6(a) Canolbwyntiau 20.5, 21.5, 22.5, 23.5 10 diwrnod ar goll ar gyfer $23 \leq t < 24$ $20.5 \times 4 + 21.5 \times 8 + 22.5 \times 8 + 23.5 \times 10$ (= 82 + 172 + 180 + 235 = 669) $\div 30$ 22.3(C)	B1 B1 M1 m1 A1	Dilyn trwodd 'eu 10' gan dybio ei fod $\neq 0$ Caniatáu gyda chanolbwyntiau anghywir gan dybio bod pob un o fewn y cyfwng cywir gan gynnwys yr arffiniau Dilyn trwodd 20 + 'eu 10' Caniatáu 22(°C) o waith cyfrifo cywir Os dim marciau neu B1 cyntaf yn unig, dyfarnu SC1 am ateb o 21.7 (°C) (o weithio gyda'r 20 diwrnod a roddwyd)
6(b) Tybiaeth addas wedi'i datgan, e.e. 'wedi defnyddio'r canolbwyntiau (i gynrychioli pob grŵp)', 'Defnyddiais werth ym mhob un o'r grwpiau i gynrychioli'r grŵp', 'mae'r tymheredd rhwng y 2 werth bob tro'	E1	Dilyn trwodd o 'eu pwyntiau' a ddefnyddiwyd yn (a)
6(c) Rheswm addas wedi'i roi, e.e. 'roedd nifer o'r tymereddau'n llai na chanolbwynt y grŵp y cawsant eu cofnodi ynddo', 'roedd y tymereddau'n aml tuag at ben isaf y grwpiau'	E1	Peidio â derbyn, e.e. 'defnyddiwyd canolbwyntiau', 'defnyddiodd Faryl union werthoedd', 'defnyddiodd Faryl ddata crai', 'gwnaeth Faryl ddarganfod yr union gymedr' heb esboniad pellach

7(a) Amser rhwng 9 a 9.5 eiliad yn gynhwysol	B1	
7(b) Tangiad wedi'i luniadu ar 10 eiliad Syniad o gynnydd yn y ÷ cynnydd yn x Graddiant wedi'i enrhifo'n gywir ar gyfer eu tangiad	M1 M1 A1	Ymgais i luniadu tangiad ar amser 10 eiliad Angen iddo ddod o dangiad i ran grom y graff Anwybyddu arwyddion am M1 yn unig Dibynnu ar ddyfarnu M1M1 eisoes
7(c)(i) $2 \times 1.75 \times 60 \div 8$ $= 26.25$ (galwyn/mun)	M2 A1	Gall gael ei weld mewn camau. M1 am <u>ddefnydd</u> cywir o <u>2</u> gydag unrhyw 2 weithrediad Dilyn drwodd yn unig o M2 Derbyn 26 (galwyn/mun) o waith cyfrifo cywir <i>Dull arall:</i> <i>M2 am 2×60 Gellir ei weld mewn camau 4.5(46)</i> <i>M1 am y defnydd cywir o 2 gyda 4.5(46)</i> <i>A1 am 26(·...) Dilyn trwodd yn unig o M2</i> <i>Derbyn 26 (galwyn/mun) o waith cyfrifo cywir</i> <i>Noder: Derbyn ateb o 27 (galwyn/mun) wrth ddefnyddio 4.5</i>
7(c)(ii) $90 \div 26.25$ $= 3.4(2857...)$ (mun) AC e.e. 'Ydy'	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 26.25 deilliadol' <i>Dulliau eraill:</i> <i>M1 am 26.25×3.5</i> <i>Dilyn trwodd 'eu 26.25 deilliadol'</i> <i>A1 am 91(·875) (galwyn) AC e.e. 'Ydy'</i> <i>NEU</i> <i>M1 am $90 \div 3.5$</i> <i>A1 am 25.7(142...) neu 26 (galwyn/mun) AC e.e. 'Ydy'</i> <i>Dilyn trwodd 'eu 26.25 deilliadol'</i>

8. Gweld 14.75 (cm) ac 15.25 (cm) NEU gweld 2005 (cm) a 2015 (cm) (Nifer lleiaf o luniau =) $\frac{2005}{15.25}$ $= 131$ (Nifer mwyaf o luniau =) $\frac{2015}{14.75}$ $= 136$	B1 M1 A1 M1 A1	Derbyn defnydd o 15 · 24⁹ a 2014 · 9 drwy'r cyfan, ond peidio â derbyn defnydd o 15·249 a 2014·9 Dilyn trwodd 'eu 2005 cm' gan dybio bod $2000 \leq l < 2010$ cm, ac 'eu 15.25 cm' gan dybio bod $15 < w \leq 15.5$ cm CAO Derbyn 131 heb ei gefnogi gan dybio bod 2005 (cm) ac 15.25 (cm) wedi'u gweld Dilyn trwodd 'eu 2015 cm' gan dybio bod $2010 < l \leq 2020$ cm, ac 'eu 14.75 cm' gan dybio bod $14.5 \leq w < 15$ cm CAO Derbyn 136 heb ei gefnogi gan dybio bod 2015 (cm) ac 14.75 (cm) wedi'u gweld
9.(a) Cywir Anghywir Anghywir Anghywir	B2	B1 am unrhyw 3 yn gywir
9(b) (Swm =) $\sqrt{\frac{1036}{1000}} \times 1000$ neu $1.017(84...) \times 1000$ (Swm ar ôl 6 mis =) (£) 1017.84	M3 A1	Gellid ei weld mewn camau M2 am $\sqrt{\frac{1036}{1000}}$ M1 am $1000 \times \text{lluosydd}^2 = 1036$ neu M1 am $(1 + i/2)^2 - 1 = 0.036$ Dyfarnu M0A0 am £1018 heb ei gefnogi Noder: Gellir dyfarnu M3A0 i ateb terfynol o (£) 1017.85 gan dybio na welwyd unrhyw waith anghywir
10(a) (Cyfaint 500 cynhalydd =) $\pi \times 3^2 \times 9 + \frac{(8 \times 8)/2 \times 10}{(81\pi \text{ neu } 254...) \quad (320)} \times 500$ $= 287170 \text{ i } 287251 \text{ (mm}^3\text{)}$	M2 m1 A1	M1 am gyfrifo swm 2 derm, gydag 1 yn gywir, Dilyn trwodd o M1 am m1 yn unig Neu $500(320 + 81\pi) \text{ (mm}^3\text{)}$ neu $160000 + 40500\pi \text{ (mm}^3\text{)}$ ISW

11(b) $(B\hat{A}E =) \cos^{-1}(3.2 \div 6.67(00..))$ neu $\tan^{-1}(5.8(523...) \div 3.2)$ neu $\sin^{-1}(5.8(523...) \div 6.67(00..))$ $(B\hat{A}E =) 61.3(306...) (^{\circ})$	M2 A1	M1 am $\cos(B\hat{A}E) = (3.2 \div 6.67(00...))$ neu $\tan(B\hat{A}E) = (5.8(523..) \div 3.2)$ neu $\sin(B\hat{A}E) = (5.8(523..) \div 6.67(00..))$ Dilyn trwodd 'eu 5.8(523..) deilliadol' ac 'eu 6.67(00...) deilliadol' Peidio â chaniatáu defnyddio 20 ar gyfer 'eu 6.67(00...)' ACU Caniatáu ateb sy'n talgrynnu i $61.3(^{\circ})$ <i>Dull arall:</i> M2 am $\cos^{-1} \frac{6.67(...) ^2 + 3.2^2 - 5.8(5...) ^2}{2 \times 6.67(...) \times 3.2}$ M1 am $\cos(ongl) = \frac{6.67(...) ^2 + 3.2^2 - 5.8(5...) ^2}{2 \times 6.67(...) \times 3.2}$ Dilyn trwodd 'eu 5.8(523..) deilliadol' ac 'eu 6.67(00...) deilliadol' Peidio â chaniatáu defnyddio 20 ar gyfer 'eu 6.67(00...)' A1 am $(B\hat{A}E =) 61.3(306...) (^{\circ})$ CAO Caniatáu ateb sy'n talgrynnu i $61.3(^{\circ})$
--	---------------------	---