



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2017

**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.

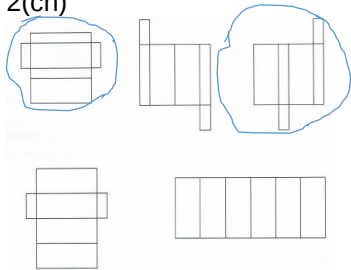
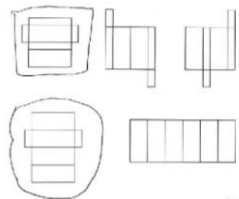
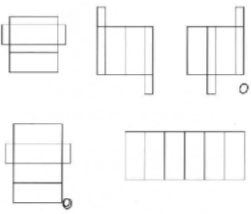
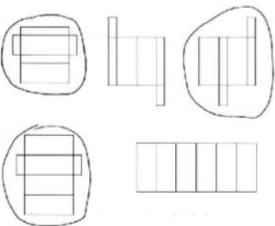
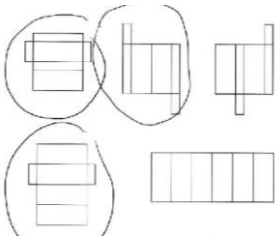
CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2017. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau gyda'r 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 amrediad llawn 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 Uned 1 : Haen Sylfaenol Hydref 2017 Terfynol	Marc	Sylwadau
1(a) (1, 8)	B1	Derbyn set fwy manwl gywir o gyfesurynnau ar gyfer '31' e.e. (0.8, 8.2) ond nid (0.5, 8.5)
1(b) (6, 7) wedi'i farcio ar y grid	B1	
1(c) (Troi i'r chwith o'r Felin Lif) Troi i'r chwith ar rif 16 NEU gymryd y tro 1af i'r chwith Troi i'r dde ar rif 22 NEU gymryd y tro 1af i'r dde (Mynd yn syth ymlaen i'r Gofeb Ryfel (rhif 20)).	B2	Derbyn: Chwith Dde (Syth ymlaen). Rhoi B1 am roi'r chwith neu'r dde yn y drefn gywir neu roi B1 am set arall hirach o gyfarwyddiadau wedi'u rhoi yn llawn.
2(a) Chwefror 2015	B1	Derbyn Chw ar gyfer Chwefror ac 15 ar gyfer 2015 Peidio â derbyn 2, 02 neu 2il ar gyfer Chwefror
2(b) 267	B1	
2(c) 01-18/315	B2	Rhoi B1 am weld naill ai 01(-)18 neu 315(ed) E.e. rhoi B1 am: 0118/315 1-18/315 01-18-315 01-2018/315 08-18/315 01/-18/267 01-18/314 0118/314 01/18/08 Rhoi B0 am 18/01/08 neu 08-01/2018

2(ch) 	B2 Rhoi B1 am ddangos 1 neu 2 rwyd gywir gyda dim mwy nag 1 rhwyd anghywir yn cael ei dangos E.e. Rhoi B1  neu  neu  Rhoi B0 
3(a)(i) 16(eg), 17(eg) a 18(fed) (lonawr)	B2 Efallai byddan nhw i'w gweld yn y diagram. Gall y dyddiadau fod mewn unrhyw drefn. Rhoi B1 am 2 ddyddiad cywir a dim mwy nag un anghywir. Rhoi B0 os nodir dim ond dydd Mawrth, dydd Mercher a dydd Iau heb ddim dyddiadau i'w gweld.

3(a)(ii) (Oriau gweithio yw) 8 awr (y dydd) (Ffi ar gyfer y Saer yw) $20 \times 8 (\times 3)$ (£)480 (Ffi ar gyfer y Plymwr yw) (180 × 3 =) (£)540 (Cyfanswm cost y ffioedd yw $480 + 540 + 575 =$) (£)1595 Trefnu a chyfathrebu Cywirdeb ysgrifennu	B1 M1 A1 B1 B1 OC1 W1	Gall gael ei weld neu ei ymhlygu yn y gwaith cyfrifo ar gyfer y Saer. Dilyn trwodd (F.T.) $20 \times$ 'eu horiau' gan gynnwys 9 awr ($\times 3$) Gall hyn gael, ei weld neu ei ymhlygu gan ateb cywir o gyfanswm y ffioedd. <i>Am yr ateb £540 o $20 \times 9 \times 3$ rhoi B0 M1 A1</i> Dilyn trwodd cyfrifiad cywir ar gyfer 'eu ffi ddeiliedig ar gyfer y saer' + 'eu ffi ddeiliedig ar gyfer y plymwr' + 575 <i>Noder:</i> <i>Am $160 + 540 + 575 = 1275$ rhoi B1, M1, A0, B1, B1</i> <i>Ateb anghywir cyffredin o</i> <i>(540 + 540 + 575=)1655</i> <i>Rhoi B0 M1 A1 B1 B1</i> 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.
3(b) 11(cm) (± 2mm) $11 \times 50 (\div 100)$ 5.5 (metr)	B1 M1 A1	(10.8 (cm) i 11.2(cm)) Dilyn trwodd 'eu 11' Rhaid i'r ateb fod mewn metrau yn unig. E.e. Am yr ateb 5m 50cm neu 550cm gan ddefnyddio 11cm rhoi B1 M1 A0 Mae mesuriadau o: 10.8 cm yn rhoi 5.4 m 10.9 cm yn rhoi 5.45 m 11 cm yn rhoi 5.5 m 11.1 cm yn rhoi 5.55 m 11.2 cm yn rhoi 5.6 m

4(a) 14	B1	
4(b) Esboniad cywir yn cael ei roi E.e. 'Rydych yn ychwanegu 4 bob tro.' 'Mae 2 hyd sy'n gyffredin.' 'Mae rhywfaint o orgyffwrdd.' 'Dechrau gyda 6 ond yna ychwanegu 4 bob tro' 'Oherwydd ar ôl pob dolen mae angen 4 hyd arall o arian' 'Oherwydd bod angen iddi ychwanegu 4 yn unig' 'Oherwydd dydych chi ddim yn ychwanegu'r dolennau canol' 'Os bydd hi'n defnyddio 6 hyd o arian bydd ganddi 2 yn sbâr ar ôl pob dolen ond yr un gyntaf' 'Mae angen 6 hyd o arian ar gyfer y ddolen 1af yn unig'	E1	
4(c) Cynnig ar barhau'r dilyniant hyd at 50 (6, 10, 14), 18, 22, 26, 30, 34, 38, 42, 46, 50 12	M1 A1	Caniatáu os yw'n amlwg yn ceisio creu dilyniant llinol gyda gwahaniaeth o 4. (Caniatáu dim mwy na 2 wall) Rhoi M1 am ddiagram cywir gyda 12 dolen wedi'u lluniadu Mae'r ateb 12 yn ennill y ddau farc <i>Dull arall 1</i> $(50 - 2) \div 4$ M1 12 A1 <i>Dull arall 2</i> $1 + (50 - 6) \div 4$ M1 12 A1 <i>Derbyn atebion wedi'u mewnlannu.</i> <i>Rhoi SC1 am ateb wedi'i enrhifo o ddull anghyflawn</i> $(50 - \text{hydoedd o arian}) \div 4$ E.e. $(50-10) \div 4 = 10$ neu $(50-6) \div 4 = 11$

5(a)	-18°C	B1	
5(b)	-95°C	B1	
5(c) Ateb yn yr amrediad 50 i 57 (°C)		B2	Caniatáu ateb yn yr amrediad -50 i -57 Rhoi B1 am gyfrifiad cywir fyddai'n arwain at ateb yn yr amrediad 50 i 57 neu -50 i -57 gyda gwerthoedd wedi'u defnyddio yn yr amrediad (10 i 12) a (-40 i -45) E.e. Rhoi B1 am 10 – (-40) NEU -40 – 10 NEU 12 – -44 NEU 11 + 43 Os dim marciau rhoi B1 am y rhifau (10 i 12) a (-40 i -45) wedi'u defnyddio mewn cyfrifiad adio neu dynnu e.e. 12 – 44 =
6. 20 × 4 NEU 20 + 20 + 10 + 20 + 20 + 10 80 (cm) A 100 (cm) 20 (cm)		M1 A1 B1	Dilyn trwodd 'eu 100 deilliedig' – 'eu 80 deilliedig' Cynllun marcio arall: Rhoi SC3 os yw'r diagram petryal wedi'i labelu â phob dimensiwn ac ateb wedi'i roi yn 20 cm Rhoi SC2 os yw'r diagram petryal wedi'i labelu â dimensiynau ar un lled ac un hyd ac ateb wedi'i roi yn 20 cm Rhoi SC2 os gwelir naill ai 80(cm) neu 100 (cm) gyda'r ateb 20 (cm) Rhoi SC1 os yw'r diagram wedi'i labelu â dimensiynau ar o leiaf un lled ac un hyd (a dydy 20cm ddim wedi'i roi) Rhoi SC1 os gwelir 20cm yn unig heb ddim gwaith cyfrifo na dimensiynau wedi'u labelu Rhoi SC1 os gwelir 20cm gyda dim ond un dimensiwn wedi'i labelu <i>Noder: gall y dimensiynau gael eu hymhlygu o'u gwaith cyfrifo neu eu gosodiadau</i>

7.		B4	<i>Cosbi unedau anghywir -1 unwaith yn unig</i> B1 am bob archfarchnad
Archfarchnad	Cost 6 lemon		
<i>Cost 4go</i>	(Gallu prynu 6 lemon yn union 3 am 2 ddwywaith, 2×2×40c) (£)1.6(0) neu 160(p)	E1	Derbyn '(£)1.5(0) neu 150(c)' fel dangosiad o <i>Edges Mart</i> Yn dibynnu ar roi o leiaf B2 o'r blaen, yna dilyn trwodd 'eu cost rataf' os yw'n seiliedig ar gyfrifo o leiaf 3 cost
<i>Edges Mart</i>	(Rhaid prynu 8 lemon 2 rwyd o 4 lemon) (£)1.5(0) neu 150(c)		
<i>Food Uno</i>	(Rhaid prynu 10 lemon 2 fag o 5 lemon) (£)1.52 or 152(c)		
<i>Greenway</i>	(Gallu prynu 6 lemon yn union 6 × 26c) (£)1.56 neu 156(c)		
Casgliad i brynu yn <i>Edges Mart</i>		B1	
8(a)	35		

8(b) Angen 8 metr o baneli Paneli, unrhyw ddangosiad o 1 o'r canlynol: • 4 × 2 (m) • 2.5(m), 2(m), 2(m), 1.5(m) • 2.5(m), 2.5(m), 2(m), 1(m) • 2.5(m), 2.5(m), 1.5(m), 1.5(m) Cost am y ffens fel y bo'n briodol: • 5 × 14 + 4 × 30 • 5 × 14 + 40 + 2 × 30 + 26 • 5 × 14 + 2 × 40 + 30 + 18 • 5 × 14 + 2 × 40 + 2 × 26 (£) 190 NEU (£) 196 NEU (£) 198 NEU (£) 202	S1 B2 M2 A1	Wedi ei nodi neu ei ymhlygu <i>Does dim rhaid dangos pyst a phaneli mewn unrhyw drefn benodol (hefyd gweld diagram)</i> Dilyn trwodd o 8.5 – 'eu lled ar gyfer postyn/pyst', os dewisir 4 panel cyfan posibl B1 am unrhyw 1 o'r canlynol: • os yw cyfanswm hyd eu 4 panel yn adio i 8.5 m (pyst wedi'u hanghofio) • os yw cyfanswm hyd eu nifer o baneli, 4, yn adio i 8 m • defnyddio 4 panel (ddim yn adio i 8m) • Dilyn trwodd 8.5 – 'eu lled ar gyfer postyn/pyst' os dewisir 2 neu 3 phanel cyfan <i>Peidio â derbyn unrhyw baneli wedi'u torri'n ffracsiynau</i> Anwybyddu unrhyw unedau anghywir ar gyfer M2 neu M1 Dilyn trwodd os rhoddwyd B1 neu S1 o'r blaen ar gyfer M2 neu M1 (ond A0) M1 am 1 o'r canlynol: • cyfrifiad yn costio 'eu paneli' yn unig (pyst heb eu cynnwys), • cost pyst (5 × 14 =) (£) 70, all gael ei ddiddwytho o'r hyn sydd mewn cyfrifiad CAO Dim ond yr atebion hyn sydd i gael eu derbyn a rhaid eu bod o waith cyfrifo cywir. Peidio ag anwybyddu unedau anghywir, os rhoddir uned rhaid iddi fod yn gywir
8(c) 1(.)50 × 0(.)10 × 4 × (0.0)2 120(c) NEU (£)1.2(0)	M2 A1	Caniatáu unedau anghyson ar gyfer marciau M Anwybyddu unrhyw ffensys ychwanegol wedi'u paentio M1 am 1(.)50 × 0(.)10 gyda naill ai × 4 neu × (0.0)2 CAO, os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir ar gyfer A1 <i>Peidio ag anwybyddu gwaith cyfrifo ychwanegol, fel paentio rhan uchaf a/neu waelod y postyn (ar gyfer marc A)</i>

9. a = 113° b = 108° c = 51° d = 51°	B1 B1 B1 B1	Dilyn trwodd trwy'r cyfan Dilyn trwodd 360 – 67 – 72 – 'eu a', neu 221 – 'eu a' (Gwirio a yw $a + b = 221$) Dilyn trwodd 180 – 21 – 'eu b', neu 159 – 'eu b' (Gwirio a yw $b + c = 159$) Dilyn trwodd ar gyfer 'eu d' = 'eu c' os yw $c \neq 90^\circ$ ac $c \neq 180^\circ$ neu unrhyw luosrif arall o 90°
10(a) Pob un o'r 6 phlot yn gywir	B2	B1 am - unrhyw 3, 4 neu 5 plot cywir heb eu cysylltu o bwynt i bwynt, neu - pob un o'r 6 phlot cywir ond wedi'u cysylltu o bwynt i bwynt Anwybyddu gweld unrhyw gynnig ar linell ffit orau
10(b) YDYN a rheswm, e.e. 'cydberthyniad positif', 'cynnydd mewn taldra gyda chynnydd mewn gwasg', 'mae taldra a gwasg yn cynyddu'	E1	Peidio â derbyn cyfeirio gan ddefnyddio gwerthoedd o'r tabl, heb esboniad ychwanegol
10(c) Rheswm, e.e. 'mae'r mesuriadau ar gyfer y 6 pherson hyn yn dangos cydberthyniad, ond dydy pobl ddim yn dod mewn meintiau safonol', 'mae'n 6 pherson yn unig', 'dydy'r holl bobl ddim yn dilyn y duedd hon', 'dydy mesuriadau gwasg a thaldra ddim mewn cyfrannedd union', 'dim digon o ddata', 'mewn gwirionedd mae angen mwy o ddata arnoch i ddweud', 'oherwydd gallai hi fod wedi dewis y bobl hyn yn fwrriadol er mwyn profi ei phwynt', 'oherwydd bod rhai pobl yn fwy tenau na'i gilydd, ond â'r un taldra', 'gallai gwasg rhai pobl fod yr un peth â gwasg pobl eraill'	E1	<u>Anwybyddu sylwadau ychwanegol yn cyfeirio at wella</u> Caniatáu, e.e. 'Dydy Ffion ddim wedi ystyried plant', 'oherwydd bod maint gwasg pobl yn aml yn amrywio', 'oherwydd nad yw pawb yr un fath', 'dydyn nhw ddim bob amser mewn llinell syth' Peidio â derbyn, e.e. 'gallen nhw fod wedi'u mesur yn anghywir', 'gallai wneud yr arbrawf eto', 'mesur mwy o bobl', 'cael mwy o ddata' (yn ymhlygu sut i wella, nid sylw am y data sydd wedi'u rhoi) <u>Peidio â derbyn rhesymau sy'n seiliedig ar sut i wella'r arbrawf yn unig</u>
11(a) $5 \times 13 + 26 + 9 \times 7 + 38$ (91 + 101) (£)192 (Newid) (£) 8	M1 A1 B1	Rhaid i gynnig ar adio fod yn ymhyg, nid am weld $5 \times 13 + 26$ a $9 \times 7 + 38$ CAO Os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd 200 - 'eu £192' os yw'n $\leq$ £200 a bod naill ai (£)91 neu (£)101 i'w weld mewn adio dau swm, neu - M1 wedi'i roi o'r blaen <u>Peidio â derbyn naill ai</u> $5 \times 13 + 26 + 9 \times 5 + 38 (= £174)$ na $7 \times 13 + 26 + 9 \times 7 + 38 (= £218)$ fel camddarllen, ond gall fod yn bosibl rhoi B1

11(b) Hafalu $13x + 26 \hat{=} 9x + 38$ neu weld treialu'r un nifer o ddyddiau ar gyfer peiriant cymysgu sment a golchydd jet a hynny wedi'i enrhifo'n gywir $13x - 9x = 38 - 26$ neu $4x = 12$ neu $x = 12/4$ neu gynnig a <u>gwella</u> (h.y. profi ar gyfer nifer o ddyddiau gydag 2il gynnig yn mynd yn agosach at 3 dydd oni chynigir 3 dydd yn wreiddiol) 3 (dydd)	B1 M1 A1	Nid yw nodiant ffurfiol yn ofynnol Nid yw gweld $13x + 26$ gyda $9x + 38$ yn ddigonol heb waith cyfrifo cywir ychwanegol Dilyn trwodd lefel gywerth o anhawster Gall dull i ddatrys fod yn anffurfiol CAO. Rhaid gweld rhywfaint o waith cyfrifo perthnasol i roi pob un o'r 3 marc Peidio â rhoi pob un o'r 3 marc am ateb cywir <u>heb ei gefnogi</u>, ond rhoi SC2 Mae gweld y ddau yn costio (£)65 yn B1, M1, ond A0 os na welir 3 dydd yn y gwaith cyfrifo Mae'r ateb terfynol 65 (dydd) yn B1, M1, A0 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nifer y dyddiau</th><th>Peiriant cymysgu sment £</th><th>Golchydd jet £</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>39</td><td>47</td></tr> <tr><td>2</td><td>52</td><td>56</td></tr> <tr><td>3</td><td>65</td><td>65</td></tr> <tr><td>4</td><td>78</td><td>74</td></tr> <tr><td>5</td><td>91</td><td>83</td></tr> <tr><td>6</td><td>104</td><td>92</td></tr> <tr><td>7</td><td>117</td><td>101</td></tr> <tr><td>8</td><td>130</td><td>110</td></tr> </tbody> </table>	Nifer y dyddiau	Peiriant cymysgu sment £	Golchydd jet £	1	39	47	2	52	56	3	65	65	4	78	74	5	91	83	6	104	92	7	117	101	8	130	110
Nifer y dyddiau	Peiriant cymysgu sment £	Golchydd jet £																											
1	39	47																											
2	52	56																											
3	65	65																											
4	78	74																											
5	91	83																											
6	104	92																											
7	117	101																											
8	130	110																											
12. Llinell o Tŷ Gwyn sy'n $9\text{cm} \pm 2\text{mm}$ neu bwynt diamwys o fewn y goddefiant (dangosiad o $9\text{cm} \pm 2\text{mm}$) Dangos arcau ar gyfer haneru'r ongl Hanneru cywir o'r ongl $\pm 2^\circ$, gyda'r llinell yn cael ei dangos	B1 M1 A1	Gall fod y tu allan i'r goddefiant																											



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2017

**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 2017. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau gyda'r 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 amrediad llawn 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 Uned 2 : Haen Sylfaenol Hydref 2017 TERFYNOL	Marc	Sylwadau
1. (a) (Cost y gwyliau cyn ychwanegiadau neu ddisgownt) $860 \times 2 + 500 (=£2220)$ (Cost Llety a Phob Pryd Bwyd) $80 \times 2 + 55 (=£215)$ (Cyfanswm y gost gyda gwelliannau) $(2220 + 215) + 115$ $= (£)2550$ (Cyfanswm y pris ar ôl y disgownt) $2550 - 2550 \div 10$ neu gywerth $= (£)2295$ Trefnu a chyfathrebu Cywirdeb ysgrifennu	M1 M1 M1 A1 M1 A1 TC1 W1	Gellir rhoi'r tri marc dull cyntaf mewn unrhyw drefn a gellir eu hymhlygu gan is-gyfansymiau neu gyfanswm terfynol cyn y disgownt. Os rhoddwyd M0 M0, ar gyfer ail M1 caniatáu: (cost ar gyfer y 2 oedolyn $=$) $(860 + 80) \times 2 (=£1880)$ NEU (cost ar gyfer 1 oedolyn ac 1 plentyn $=$) $860 + 500 + 80 + 55 (= £1495)$ Caniatáu adio 115 ddwywaith neu 3 gwaith ar gyfer M1 Os na ddangosir cyfrifiadau, dilyn trwodd (F.T.) 'eu 2220' + 'eu 215' ynghyd ag 115 neu ag 115 wedi'i luosi â 2 neu 3, os rhoddwyd o leiaf M1 o'r blaen. Peidio â chosbi ddwywaith am adael cost allan. CAO. Peidio â rhoi A1 os nad (£)2550 yw cyfanswm y gost gallai disgownt gael ei weithredu arno. Dilyn trwodd 'eu 2550'. Rhoi M1 A0 am unrhyw ddull cywir o dynnu 10% o unrhyw gost berthnasol arall. M0 os na thynnir disgownt o 'eu (£)2550'. 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.

1(b) 5 (awr)	B2	B1 am 7 (awr) neu weld 20:00 neu 8 p.m. NID 8 nac 8 a.m. neu weld 17:00 neu 9 (awr) neu 22:00 – 15:00 – 2 awr wedi ei weld neu ei ymhlygu.
1(c) Beirniadaeth addas wedi'i rhoi. e.e. 'Does dim graddfa'. 'Nid yw'r echelin fertigol yn nodi °F na °C'. 'Dim labeli ar yr echelin fertigol'. 'Nid yw'n rhoi tymereddau penodol'.	E1	Caniatáu 'Does dim rhifau'. Anwybyddu cyfeirio anghywir at echelinau x ac y.
1(ch)(i) annhebygol	B1	
1(ch)(ii) Tachwedd	B1	
1(d) (i) Ebrill neu Ebr	B1	
1(d)(ii) 8(awr)	B2	B1 am weld 14 a 6. Gellir gweld ffigurau o'r graff NEU B1 am yr ateb cywir i 14 – a lle mae $a \leq 7$ NEU B1 am yr ateb cywir i $b - 6$ lle mae $b \geq 7$.
1(dd)(i) (trefnu'r data) 17, 17, 17, 19, 23, 25, 27, 30, 30, 32, 32, 33 Neu nodi'r ddau rif canol, 25 a 27. 26(°C)	M1 A1	Caniatáu gadael un gwerth allan ar gyfer M1 CAO Mae 26(°C) heb ei gefnogi yn cael M1A1
1(dd) (ii) Sylw priodol e.e. 'Y modd yw'r tymheredd isaf'. 'Nid yw 17 yn cynrychioli'r data', 'Mae'n rhy oer i fod y cyfartaledd'. 'Nid yw'n defnyddio'r holl ddata'.	E1	Mae 17 yn unig yn cael B0 Caniatáu 'mae pob un o'r tri gwerth ym misoedd y gaeaf'. 'y tymheredd isaf yw 17'
2. (a) 3.2×1800 5760 (cm ²)	M1 A1	Marcio'r ateb terfynol.
2. (b) $4860 \div 1800$ 2.7 (kg)	M1 A1	Caniatáu ateb wedi'i fewnblannu

2. (c)(arwynebedd y cwt $150 \times 80 = 12\,000(\text{cm}^2)$ (arwynebedd angenrheidiol $= 4860 + 5760$ NEU (arwynebedd sydd ar ôl ar gyfer y gwningen fawr $= 12000 - 4860 (=7140)$ NEU (arwynebedd sydd ar ôl ar gyfer y gwningen fach $= 12000 - 5760 (=6240)$ NEU (arwynebedd sydd ar ôl $= 12000 - 4860 - 5760 (=1380)$ 10620(cm^2) (felly mae'r arwynebedd yn llai na 12 000cm^2) NEU mae 7140 yn fwy na 5760 NEU mae 6240 yn fwy na 4860 NEU mae 1380 (ar ôl)	B1 M1 A1	Anwybyddu cyfrifiadau amherthnasol Dilyn trwodd 'eu 5760' Dilyn trwodd 'eu 12 000' lle mae tynnu'n arwain at ateb positif. Dilyn trwodd 'eu 12 000' os yw'n fwy na 10620 <i>Dulliau eraill:</i> (arwynebedd y cwt $150 \times 80 = 12\,000(\text{cm}^2)$ B1 $(3.2 + 2.7) \times 1800$. Dilyn trwodd eu '2.7' M1 10620(cm^2) (llai nag 12 000cm^2) A1 Dilyn trwodd 'eu 12 000' os yw'n fwy nag 'eu 10620' NEU (arwynebedd y cwt $150 \times 80 = 12\,000(\text{cm}^2)$ B1 (màs cwningen a ganiateir $= 12000 \div 1800$ M1 $= 6.6(6....)$ a chymharu â $3.2 + \text{'eu 2.7'}$ A1
3. (a) Dau ateb cywir 16 (owns menyyn) 8 (owns cyrens)	B1	
3. (b) Ydy, wedi ei nodi neu ei ymhlygu, ynghyd ag esboniad e.e. 'Mae ganddi ddigon oherwydd bod 1kg $\approx$ 2.2 lb.	E1	Peidio â rhoi E1 am "ydy", heb esboniad. Caniatáu 'Ydy, oherwydd bod 1 cilogram yn fwy na 2 bwys'.
3. (c) (Incwm o werthu cacennau cri) $40 \times (0.)25 \times 12$ (£)120(.00) or 12000(c) (Cost gwneud cacennau cri) $(4(.)50 \times 12 =)$ (£)54 or 5400(c) (Elw $=$) (£)66	M1 A1 B1 B1	Rhoi M1 A1 am weld (£)120 neu 12000(c). Os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd 'eu 120' – 'eu 54' os cymhwysir unedau cyson ac os yw'r elw yn positif. Mae'r ateb 6600(c) yn ymhlygu M1 A1 B1 B0 <i>Dewis arall:</i> (Elw wythnosol $=$) $40 \times (0.)25 - 4(.)50$ M1 Rhaid i'r unedau fod yn gyson $= (£)5.5(0)$ neu 550(c) A1 (Cyfanswm elw'r 12 wythnos $=$) $5.5(0) \times 12$ M1 Dilyn trwodd 'eu 5.5(0)' (£)66 A1

4(a) Màs y mafon $4.5(0) \div 3.6(0)$ neu $450 \div 360$ 1.25 (kg)	M1 A1	Rhaid i'r gwerth lle fod yn gyson Caniatáu gweld $3.60 \div 4 = 0.9$ gyda $3.60 + 0.9 = 4.5$ ar gyfer M1 Derbyn 1250(g), os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir Marcio'r ateb terfynol
4 (b) Màs y gellyg $(3 \times 1.25 =)$ 3.75 (kg) neu 3750(g) Cost y gellyg $(3.75(0) \times 2(.60 =)$ (£)9.75 neu 975(c) Cyfanswm cost y mafon a'r gellyg (£4.50 + £9.75 =) £14.25 neu 1425(c) Newid (£)5.75 neu 575(c)	B1 B1 B1 B1	Dilyn trwodd 'eu 1.25' Dilyn trwodd 'eu 3.75' os rhoddwyd cynnig ar $3 \times$ 'eu 1.25' Os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd enrhifo cywir o $4.5(0) +$ 'eu 9.75' Gall fod wedi'i fewnblannu mewn enrhifo cywir o'u newid Caniatáu £5.75c, os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd os rhoddwyd cynnig ar $4.50 +$ 'eu 9.75' <i>Enghraifft o ddilyn trwodd o ddim ateb yn (a):</i> <i>B0, B0 yna</i> <i>(£4.50 + $3 \times$ £4.50 =) (£)18 B1</i> <i>(Newid = $20 - 18 =$) (£)2 B1</i>
5(a) 0	B1	
5(b) 96	B1	
5(c) 24	B1	Peidio â'i dderbyn fel ffracsiwn neu ganran o unrhyw grŵp o ddisgyblion, ond derbyn '24 allan o ...'
5(ch) Ffrangeg a Sbaeneg Rheswm, e.e. 'dewisodd mwy o ddisgyblion y ddwy iaith hyn', 'dewisodd 27 Ffrangeg a Sbaeneg', 'Dim ond 22 ddewisodd Sbaeneg a Mandarin'	B1 E1	Yn dibynnu ar B1 <i>Anwybyddu unrhyw gyfansymiau anghywir, os nodir 27 ar gyfer Ffrangeg a Sbaeneg</i> (Noder: S a Ff 27; M a S 22, M ac A 11, A a Ff 10, M a Ff 8)

6(a) Yn rhoi rhestr o o leiaf 3 grŵp blwyddyn, e.e. '7, 8, 9, (10, 11, 12, 13)', 'derbyn, 1, 2, (3, 4)', NEU yn nodi, e.e. 'blychau Grŵp Blwyddyn', 'Blwyddyn 7 – Blwyddyn 11', 'Blwyddyn 7, Blwyddyn 8 ac yn y blaen' 'Blwyddyn 7 i 9, Blynnyddoedd 10 ac 11' Yn rhoi dewisiadau, e.e. 'ydw, nac ydw, (ddim yn hideo)' , 'ydw, nac ydw', 'ydw, nac ydw, arall' NEU yn nodi, e.e. 'ydw a dim blychau'	B1 B1	<i>Yn y naill drefn neu'r llall</i> Caniatáu os rhoddir o leiaf 2 grŵp, heb ddim gorgyffwrdd nac ailadrodd, e.e. 'Cyfnod Allweddol 3, Cyfnod Allweddol 4'
6(b)(i) Du	B1	
6(b)(ii) Yn mesur yr ongl $60^{\circ} \pm 2^{\circ}$ (Ffracsiwn) 60/360 1/6	B1 M1 A1	<i>Gwirio'r diagram</i> Dilyn trwodd ar gyfer $60^{\circ} \pm 2^{\circ}$ Caniatáu am olwg priodol ar 60, e.e. 60/100, 60%, 60 o bobl, ond nid fel enwadur. <i>Enghraifft o olwg amhriodol ar 60:</i> $300/5 = 60$ neu $300 \div 5 = 60$, B0 Dilyn trwodd $60^{\circ} \pm 2^{\circ}$ ond $\neq 60^{\circ}$ ar gyfer M1 yn unig Caniatáu gweld $300 \times 60/360$ neu $6/36$ CAO Caniatáu B1, M1, A0 am yr ateb 50 (o bobl) Rhoi B1, M1, A1 am yr ateb 1/6 o weld 360/60 <i>Dewis arall:</i> $50/300$ M2 $1/6$ A1 Os dim marciau, rhoi SC1 am ddilyn trwodd 'glas' o (a) ar gyfer yr ateb ($75/300 =$) $\frac{1}{4}$ yn (b)
7(a) 3.2 awr	B1	
7(b) <u>120</u> 1 awr 15 mun + 2 awr 15 mun 120 ÷ 3.5 neu 120 ÷ 210 × 60 34 ² /7 (mya) neu 34(.2857... mya)	M1 M1 A1	Caniatáu gyda nodiant anghywir ar gyfer 3 awr 30 munud, gan gynnwys 120÷ 210, neu 120 ÷ (1.15 +2.15), neu 120/3.3(0) neu weld yr ateb 0.57(... mya) neu 36.3(63... mya) neu 36.4 (mya) Rhaid i'r nodiant amser fod yn gywir

8(a) $0.12 \times 3\,063\,000$ neu gywerth 367 560 (o bobl) Tybiaeth, e.g. 'Mae Cymru'n nodweddiadol', 'Mae gan Gymru boblogaeth debyg i weddill y byd', 'Mae 12% o'r bobl sy'n byw yng Nghymru yn llaw chwith', 'mae'r papur newydd yn gywir ar gyfer Cymru'	M1 A1 E1	Mae 12% o 3 063 000 yn M0, oni welir y cyfrifiad gofynnol (neu'r ateb cywir <i>Caniatáu M1 am weld $0.12 \times 3\,063\,000$ gyda $0.3(0) \times 3\,063\,000$ yn unig neu weld 367560 gyda 918 900 yn unig neu gywerth</i> Marcio'r ateb terfynol <i>Os dim marciau, caniatáu SC1 am ddefnyddio data 2014 gyda'r ateb 371 040</i> Marc annibynnol Peidio â derbyn, e.e. 'Roedd 367 560 o bobl oedd yn byw yng Nghymru yn llaw chwith' Caniatáu, e.e. 'mae adroddiad y papur newydd yn gywir'
8(b) $(100 \times) \frac{3\,063\,000 - 1\,559\,000}{3\,063\,000}$ 49.1 (%)	M2 A1	M1 am weld $3\,063\,000 - 1\,559\,000$ (= 1 504 000) CAO. Rhaid bod i 1 lle degol <i>Dewis arall (gan ddefnyddio nifer y menywod):</i> $1 (\times 100) - \frac{1\,559\,000 (\times 100)}{3\,063\,000}$ M2 49.1(%) A1 <i>Os dim marciau, rhoi SC1 am yr ateb 50.9(%)</i> <i>Caniatáu M2, A0 am yr ateb 49(%)</i>, <i>heb ei gefnogi neu os na welir gwaith cyfrifo anghywir</i>
8(c) $0.3(0) \times 3\,092\,000$ neu gywerth 928 000 (o bobl)	M1 A1	(= 927 600) Mae 30% o 3 092 000 yn M0, oni welir y cyfrifiad gofynnol (neu'r ateb cywir) CAO. Rhaid bod i'r 1000 agosaf <i>Os dim marciau, caniatáu SC1 am ddefnyddio data 2011 gyda'r ateb 919 000 (rhaid bod i'r 1000 agosaf)</i>

8(ch) Gweld 2×8 (%) NEU ddefnydd o 12% gyda dynion llaw chwith : menywod llaw chwith yw 2 : 1 16 (%) 0.16×3 (000 000) neu 0.48 0.48 miliwn neu 480 000 neu 4.8×10^5	M1 A1 m1 A1	<i>Cosbi gwerth lle anghywir ar gyfer miliynau unwaith yn unig</i> Dilyn trwodd 'eu 16%' os rhoddwyd M1 o'r blaen A0 am yr ateb 0.48 <u>Marcio'r ateb terfynol</u> <i>Dewisiadau eraill:</i> $0.12 \times 6\,000\,000$ neu $0.24 \times 3\,000\,000$ M1 = 720 000 A1 $\frac{2}{3} \times 720\,000$ neu $720\,000 - 0.08 \times 3\,000\,000$ m1 <i>(Dilyn trwodd 'eu 720 000 os rhoddwyd M1 o'r blaen)</i> = 480 000 A1 NEU Defnyddio bod 50% o'r boblogaeth yn wrywod M1 <i>(wedi ei nodi neu ei ymhlygu, ond nid os oes gwaith cyfrifo ychwanegol anghywir)</i> $0.08 \times 6\,000\,000$ m1 = 480 000 A2 <i>(Os yw wedi'i nodi fel 480 000 o fenywod, yna dim marciau, gan nad oes ymgysylltu â'r cwestiwn)</i> NEU $0.08 \times 3\,000\,000$ M1 = 240 000 (o fenywod llaw chwith) A1 <i>(Gall fod wedi'i ymhlygu yn ddiweddarach, ond mae angen cael gwaith cyfrifo clir gyda menywod llaw chwith os nad oes gwaith cyfrifo ychwanegol)</i> $\times 2$ m1 = 480 000 A1
--	---	--



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2017

**TGAU
MATHEMATEG – RHIFEDD
UNED 1 – HAEN GANOLRADD
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 2017. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau gyda'r 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 amrediad llawn 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 Uned 1 : Haen Ganolradd Hydref 2017 TERFYNOL	Marc	Sylwadau
1(a) £5 500 000	B1	
1(b) $15 \times 8 \div 5$ neu $15 \times 1.6(09)$ or 15×1.61 neu gywerth 24(.135 ...km)	M1 A1	Derbyn gweld $15 + 0.6 \times 15 (= 15 + 9)$ Anwybyddu digidau degol, e.e. defnydd o $15 \times 1.61 = 24(.15 \text{ km})$ D.S. Mae defnydd o 3 milltir $\approx 5 \text{ km}$ gan roi $15 \text{ milltir} \approx \underline{25 \text{ (km)}}$ yn M1, A0 Mae 25 (km) heb ei gefnogi yn M0, A0
1(c) $148 \times 30 (\div 100)$ neu gywerth 44.4 (m)	M1 A2	Lluosi sy'n cynnwys y digidau 148 a 3, dydy rhannu â 100 ddim yn ofynnol Anwybyddu gwallau gwerth lle yn y cyfrifiad Rhaid i unrhyw unedau a roddir mewn ateb terfynol fod yn gywir ar gyfer A2 A1 am weld 4440 (gan anwybyddu unedau), neu 44m 40cm A1 am '0 4 440' (o rodenni Napier) <i>Dewis arall</i> $148 \times 0.3(0)$ M2 44.4 (m) A1 (A0 os rhoddir unedau anghywir)

2(a)		B4	Cosbi unedau anghywir -1 unwaith yn unig B1 am bob archfarchnad
Archfarchnad	Cost 6 lemon		
Cost 4go	(Gallu prynu 6 lemon yn union 3 am 2 ddwywaith, 2×2×40c) (£)1.6(0) neu 160(c)		
Edges Mart	(Rhaid prynu 8 lemon 2 rwyd o 4 lemon) (£)1.5(0) neu 150(c)		
Food Uno	(Rhaid prynu 10 lemon 2 fag o 5 lemon) (£)1.52 or 152(c)		
Greenway	Gallu prynu 6 lemon yn union 6 × 26c) (£)1.56 neu 156(c)		
Casgliad i brynu yn Edges Mart		E1	Derbyn ' (£)1.5(0) neu 150(c) ' fel dangosiad o Edges Mart Yn dibynnu ar roi o leiaf B2 o'r blaen, yna dilyn trwodd 'eu cost rataf' os yw'n seiliedig ar gyfrifo o leiaf 3 cost
Trefnu a chyfathrebu		OC1	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.
Cywirdeb 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.
2(b) Food Uno gyda rheswm, e.e. 'dim ond 2c yn ychwanegol am 2 lemon arall', 'lemonau'n ddim ond 15(.2)c yr un', '10 lemon am (£)1.52', 'mae e'n gallu cael 10 lemon am bris rhatach nag mewn unrhyw archfarchnad arall', 'gallwch gael mwy o lemonau am bris llai', 'Food Uno, maen nhw'n rhoi bag o 5 am 1c yn fwy nag Edges Mart gyda 4 lemon'		E1	Dilyn trwodd (F.T.) o (a) os rhoddwyd o leiaf B2 o'r blaen yn (a) gydag o leiaf un o'r marciau B hyn am naill ai Edges Mart neu Food Uno Caniatáu, e.e. 'mae ganddi'r lemonau rhataf am y nifer a gewch ac mae gennych fwy ar ôl'

4. $a = 113^\circ$ $b = 108^\circ$ $c = 51^\circ$ $d = 51^\circ$	B1 B1 B1 B1	Dilyn trwodd trwy'r cyfan Dilyn trwodd $360 - 67 - 72 - 'eu a'$, neu $221 - 'eu a'$ (Gwirio a yw $a + b = 221$) Dilyn trwodd $180 - 21 - 'eu b'$, neu $159 - 'eu b'$ (Gwirio a yw $b + c = 159$) Dilyn trwodd ar gyfer 'eu d' = 'eu c' os yw $c \neq 90^\circ$ ac $c \neq 180^\circ$ neu unrhyw luosrif arall o 90°
5(a) Pob un o'r 6 phlot yn gywir	B2	B1 am • unrhyw 3, 4 neu 5 plot cywir heb eu cysylltu o bwynt i bwynt, neu • pob un o'r 6 phlot cywir ond wedi'u cysylltu o bwynt i bwynt Anwybyddu gweld unrhyw gynrig ar linell ffit orau
5(b) YDYN a rheswm, e.e. 'cydberthyniad positif', 'cynnydd mewn taldra gyda chynnydd mewn gwasg', 'mae taldra a gwasg yn cynyddu'	E1	Peidio â derbyn cyfeirio gan ddefnyddio gwerthoedd o'r tabl, heb esboniad ychwanegol
5(c) Rheswm, e.e. 'mae'r mesuriadau ar gyfer y 6 pherson hyn yn dangos cydberthyniad, ond dydy pobl ddim yn dod mewn meintiau safonol', 'mae'n 6 pherson yn unig', 'dydy'r holl bobl ddim yn dilyn y duedd hon ', 'dydy mesuriadau gwasg a thaldra ddim mewn cyfrannedd union', 'dim digon o ddata', 'mewn gwirionedd mae angen mwy o ddata arnoch i ddweud', 'oherwydd gallai hi fod wedi dewis y bobl hyn yn fwrriadol er mwyn profi ei phwynt', 'oherwydd bod rhai pobl yn fwy tenau na'i gilydd, ond â'r un taldra', 'gallai gwasg rhai pobl fod yr un peth â gwasg pobl eraill'	E1	<u>Anwybyddu sylwadau ychwanegol yn cyfeirio at wella</u> Caniatáu, e.e. 'Dydy Ffion ddim wedi ystyried plant', 'oherwydd bod maint gwasg pobl yn aml yn amrywio', 'oherwydd nad yw pawb yr un fath', 'dydyn nhw ddim bob amser mewn llinell syth' Peidio â derbyn, e.e. 'gallen nhw fod wedi'u mesur yn anghywir', 'gallai wneud yr arbrawf eto', 'mesur mwy o bobl', 'cael mwy o ddata' (yn ymhygu sut i wella, nid sylw am y data sydd wedi'u rhoi) <i>Peidio â derbyn rhesymau sy'n seiliedig ar sut i wella'r arbrawf yn unig</i>

6(a) $5 \times 13 + 26 + 9 \times 7 + 38$ $(91 + 101)$ $(£)192$ (Newid) (£) 8	M1 A1 B1	Rhaid i gynnig ar adio fod yn ymhlyg, nid am weld $5 \times 13 + 26 + 9 \times 7 + 38$ CAO Os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd 200 - 'eu £192' os yw'n $\leq £200$ a bod naill ai (£)91 neu (£)101 i'w weld mewn adio dau swm, neu - M1 wedi'i roi o'r blaen <i>Peidio â derbyn naill ai</i> $5 \times 13 + 26 + 9 \times 5 + 38 (= £174)$ na $7 \times 13 + 26 + 9 \times 7 + 38 (= £218)$ fel camddarllen, ond gall fod yn bosibl rhoi B1																											
6(b) Hafalu $13x + 26$ â $9x + 38$ neu weld treialu'r un nifer o ddyddiau ar gyfer peiriant cymysgu sment a golchydd jet a hynny wedi'i enrhifo'n gywir $13x - 9x = 38 - 26$ neu $4x = 12$ neu $x = 12/4$ neu gynnig a <u>gwella</u> (h.y. profi ar gyfer nifer o ddyddiau gydag 2il gynnig yn mynd yn agosach at 3 dydd oni chynigir 3 dydd yn wreiddiol) 3 (dydd)	B1 M1 A1	Nid yw nodiant ffurfiol yn ofynnol Nid yw gweld $13x + 26$ gyda $9x + 38$ yn ddigonol heb waith cyfrifo cywir ychwanegol Dilyn trwodd lefel gywerth o anhawster Gall dull i ddatrys fod yn anffurfiol CAO. Rhaid gweld rhywfaint o waith cyfrifo perthnasol i roi pob un o'r 3 marc Peidio â rhoi pob un o'r 3 marc am ateb cywir <u>heb ei gefnogi</u>, ond rhoi SC2 Mae gweld y ddau yn costio (£)65 yn B1, M1, ond A0 os na welir 3 dydd yn y gwaith cyfrifo Mae'r ateb terfynol 65 (dydd) yn B1, M1, A0 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nifer y dyddiau</th><th>Peiriant cymysgu sment £</th><th>Golchydd jet £</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>39</td><td>47</td></tr> <tr><td>2</td><td>52</td><td>56</td></tr> <tr><td>3</td><td>65</td><td>65</td></tr> <tr><td>4</td><td>78</td><td>74</td></tr> <tr><td>5</td><td>91</td><td>83</td></tr> <tr><td>6</td><td>104</td><td>92</td></tr> <tr><td>7</td><td>117</td><td>101</td></tr> <tr><td>8</td><td>130</td><td>110</td></tr> </tbody> </table>	Nifer y dyddiau	Peiriant cymysgu sment £	Golchydd jet £	1	39	47	2	52	56	3	65	65	4	78	74	5	91	83	6	104	92	7	117	101	8	130	110
Nifer y dyddiau	Peiriant cymysgu sment £	Golchydd jet £																											
1	39	47																											
2	52	56																											
3	65	65																											
4	78	74																											
5	91	83																											
6	104	92																											
7	117	101																											
8	130	110																											
7. Llinell o Tŷ Gwyn sy'n $9\text{cm} \pm 2\text{mm}$ neu bwynt diamwys o fewn y goddefiant (dangosiad o $9\text{cm} \pm 2\text{mm}$) Dangos arcau ar gyfer haneru'r ongl Hanneru cywir o'r ongl $\pm 2^\circ$, gyda'r llinell yn cael ei dangos	B1 M1 A1	Gall fod y tu allan i'r goddefiant																											

8(a)(i) (Ysgol) Caewen a (Grŵp Blwyddyn) 10	B1	
8(a)(ii) ANGHYWIR CYWIR ANGHYWIR CYWIR CYWIR	B3	Y 5 yn gywir B2 am unrhyw 4 yn gywir B1 am unrhyw 3 yn gywir
8(b)(i) 1480 (o filltiroedd)	B2	B1 am weld unrhyw un o • 200 ÷ 5 • 40 (milltir) mewn 1 flwyddyn • 80 (milltir mewn 2 flynedd) B0 am ateb ar gyfer 2018 fel 1600 (o filltiroedd) <i>Anwybyddu nodi uned anghywir, fel km ar gyfer milltiroedd</i>
8(b)(ii) Rheswm yn awgrymu nad yw cyfradd y cynnydd o reidrwydd yn llinol, e.e. 'annhebygol o fod yn gyfradd gyson o gynnydd', 'ddim yn batrwm unffurf bob blwyddyn', 'gallan nhw amrywio', 'oherwydd gall fod mwy un flwyddyn na blwyddyn arall', 'mae'n gyfanswm dros 5 mlynedd ac felly gall y nifer bob blwyddyn gynyddu neu leihau', 'ddim yr un milltiroedd bob tro', 'gallai fod mwy o lwybrau mewn blynyddoedd gwahanol', 'ddim yn gwybod beth fydd yn digwydd', 'oherwydd mai dim ond amcangyfrif yw hwn ar sail data blaenorol', 'gyda beicio'n dod yn fwy poblogaidd, gall y gyfradd gynyddu oherwydd hynny', 'gallai'r arian fod wedi dod i ben'	E1	Peidio â chaniatáu os gwneir gosodiadau anghywir ychwanegol Caniatáu, e.e. 'oherwydd gall newid', 'efallai dydyn nhw ddim wedi adeiladu dim mwy ers 2016', 'beicio'n dod yn fwy poblogaidd', 'dydy lonawr 2018 ddim wedi digwydd eto' Peidio â derbyn, e.e. 'oherwydd ei fod yn amcangyfrif'

11(a) 21c	B1	
11(b)		<u>Trwy'r cyfan: os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir, neu ddilyn trwodd cyson o'r 5 tâl yn (a)</u>
Nifer yr unedau o drydan (14400 – 13900 =) 500 (o unedau)	B1	
(Tâl am drydan) 500 × 21(c)	M1	Dilyn trwodd 'eu 14400 – 13900', neu 14400 – 13450 (= 950) Caniatáu M1 (ond A0) am unrhyw un o, e.e. • (14400 × 21c =) (£)3024 • (13900 × 21c =) (£)2919 • (13450 × 21c =) (£)2824.5(0) • (450 × 21c =) (£)94.5(0) neu atebion cywerth mewn ceiniogau (<i>Dydy'r rhain ddim yn cynnwys tynnu unedau</i>)
(£)105	A1	Derbyn 10500c neu £105.00c Dilyn trwodd os rhoddwyd cynnig ar dynnu unedau enghreiffiau o gyfrifiad: • 21c × 950 = (£)199.5(0) • 20.5c × 500 = (£)102.5(0) • 21.5c × 500 = (£)107.5(0) • 22c × 500 = (£)110 • 22.5c × 500 = (£)112.5(0)
Tâl safonol ar gyfer Awst, Medi a Hydref (£)23.4(0)	B1	CAO
Cyfanswm y taliadau (105 + 23.40 =) (£)128.4(0)	B1	FT 'eu tâl am drydan' + 'eu tâl safonol', os yw'r symiau hyn o: • M1 wedi'i roi o'r blaen, a bod • 'eu tâl safonol yn > £22.80 ond yn ≤£24 Dilyn trwodd enghreifftiau 500 o unedau: (20.5c) £23.40 + 102.50 = £125.90 (21.5c) £23.40 + 107.50 = £130.90 (22c) £23.40 + 110.00 = £133.40 (22.5c) £23.40 + 112.50 = £135.90
5% TAW (£)6.42	B1	Dilyn trwodd os rhoddwyd o leiaf M1 a B1 o'r blaen (TAW bosibl, mae dilyn trwodd 500 o unedau gyda defnydd <u>cyson</u> o: 20.5c yn arwain at £6.29, £6.295, £6.30 21.5c yn arwain at £6.54, £6.55, £6.545 22c yn arwain at £6.67 22.5c yn arwain at £6.79, £6.795, neu £6.80
Cyfanswm y bil (£)134.82	B1	CAO

Gweler y dudalen nesaf. Cyfrifiad y gyllideb yn cynnwys o leiaf 2 o'r symiau allweddol, h.y. $(£)470 - (£)134.82 - (£)330$, neu $(£)470 - (£)134.82$, neu $(£)470 - (£)330$, neu $(£)134.82 + (£)330$ Casgliad o gyfrifiad wedi'i enrhifo'n gywir, e.e. 'bydd' 'gallu ei fforddio gan fod £335.18 ar ôl wedi iddi dalu am drydan', 'fforddio gan y byddai ganddi £140 yn weddill ar ôl prynu'r peiriant golchi i dalu'r bil trydan', 'mae hi'n gallu ei brynu a chael £5.18 ar ôl', 'mae'n costio £464.82 yn unig, mae £470 yn y banc'	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu £134.82' os rhoddwyd o leiaf 3 marc o'r blaen Dilyn trwodd o M1 ar gyfer casgliad priodol gyda chyfrifiad wedi'i enrhifo'n gywir
12(a)(i) <i>Orange pippin</i> a 57 (mm)	B1	Derbyn 'orange' neu 'pippin' fel dangos y goeden gywir
12(a)(ii) 41 (mm)	B1	
12(a)(iii) <i>Pink Lady</i> a 33 (mm)	B2	B1 am unrhyw un o'r canlynol: • <i>Gala</i> gyda 30 (mm) • <i>Orange pippin</i> 29 (mm) • <i>Pink Lady</i> gyda 79 – 46 • Dim afal wedi'i ddangos ond ateb amrediad rhyngchwartel 33 (mm)
12(b) <i>Gala</i> wedi'i ddewis gyda rheswm e.e. 'chwartel uchaf (mwyaf)', '25% yn fwy nag 80 mm' NEU <i>Pink Lady</i> gyda rheswm e.e. 'canolrif (uchaf)', 'mae hanner yn fwy na 63 mm'	B1	Anwybyddu unedau trwy'r cyfan Peidio â derbyn rhesymau sy'n seiliedig ar amrediad nac amrediad rhyngchwartel Peidio ag anwybyddu unrhyw osodiadau ychwanegol am amrediad, amrediad rhyngchwartel, chwartel isaf Anwybyddu canolrif anghywir wedi'i nodi ar gyfer <i>Pink Lady</i>, e.e. 66mm, os yw'n >61 ac yn <67(mm)
13. $4 \times 15 \div 6$ neu 4×2.5 neu $4 + 4 + 2$ neu gywerth 10 (cm)	M1 A1	Caniatáu M1 am $\frac{\text{uchder}}{15} = \frac{4}{6}$ neu $\frac{\text{uchder}}{4} = \frac{15}{6}$ CAO



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2017

**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 2017. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau gyda'r 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 amrediad llawn 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 Uned 2 : Haen Ganolradd Hydref 2017 TERFYNOL	Marc	Sylwadau
1(a) Màs y mafon $4.5(0) \div 3.6(0)$ neu $450 \div 360$ 1.25 (kg)	M1 A1	Rhaid i'r gwerth lle fod yn gyson Caniatáu gweld $3.60 \div 4 = 0.9$ gyda $3.60 + 0.9 = 4.5$ ar gyfer M1 Derbyn 1250(g), os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir Marcio'r ateb terfynol
1(b) Màs y gellyg $(3 \times 1.25 =)$ 3.75 (kg) neu 3750(g) Cost y gellyg $(3.75(0) \times 2(.60 =)$ (£)9.75 neu 975(c) Cyfanswm cost y mafon a'r gellyg (£4.50 + £9.75 =) £14.25 neu 1425(c) Newid (£)5.75 neu 575(c) Trefnu a chyfathrebu Cywirdeb ysgrifennu	B1 B1 B1 B1 OC1 W1	Dilyn trwodd (F.T.) 'eu 1.25' Dilyn trwodd 'eu 3.75' os rhoddwyd cynnig ar $3 \times$ 'eu 1.25' Os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd enrhifo cywir o $4.5(0) +$ 'eu 9.75' Gall fod wedi'i fewnblannu mewn enrhifo cywir o'u newid Caniatáu £5.75c, os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd os rhoddwyd cynnig ar $4.50 +$ 'eu 9.75' <i>Enghraifft o ddilyn trwodd o ddim ateb yn (a):</i> <i>B0, B0 yna</i> <i>(£4.50 + 3 x £4.50 =) (£)18 B1</i> <i>(Newid = 20 - 18 =) (£)2 B1</i> 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.

2(a) 0	B1	
2(b) 96	B1	
2(c) 24	B1	Peidio â'i dderbyn fel ffracsiwn neu ganran o unrhyw grŵp o ddisgyblion, ond derbyn '24 allan o ...'
2(ch) Gweld y 3 chyfanswm: (Mandarin) 45 (Ffrangeg) 43 (Almaeneg) 32 (Sbaeneg) (22 + 2 + 27 =) 51 Yr iaith fwyaf poblogaidd yw Sbaeneg	B1 B1 B1	 CAO CAO <i>Mae'r ateb 'Sbaeneg' heb ei gefnogi yn cael B0, B0, B1</i> <i>Mae'r ateb 'Sbaeneg 51' yn cael B0, B1, B1</i>
2(d) Ffrangeg a Sbaeneg Rheswm, e.e. 'dewisodd mwy o ddisgyblion y ddwy iaith hyn', 'dewisodd 27 Ffrangeg a Sbaeneg', 'Dim ond 22 ddewisodd Sbaeneg a Mandarin'	B1 E1	 Yn dibynnu ar B1 <i>Anwybyddu unrhyw gyfansymiau anghywir, os nodir 27 ar gyfer Ffrangeg a Sbaeneg</i> <i>(Noder: S a Ff 27; M a S 22, M ac A 11, A a Ff 10, M a Ff 8)</i>

5(a) $0.12 \times 3\,063\,000$ neu gywerth 367 560 (o bobl) Tybiaeth, e.e. 'Mae Cymru'n nodweddiadol', 'Mae gan Gymru boblogaeth debyg i weddill y byd', 'Mae 12% o'r bobl sy'n byw yng Nghymru yn llaw chwith', 'mae'r papur newydd yn gywir ar gyfer Cymru'	M1 A1 E1	Mae 12% o 3 063 000 yn M0, oni welir y cyfrifiad gofynnol (neu'r ateb cywir <i>Caniatáu M1 am weld $0.12 \times 3\,063\,000$ gyda $0.3(0) \times 3\,063\,000$ yn unig neu weld 367560 gyda 918 900 yn unig neu gywerth</i> Marcio'r ateb terfynol <i>Os dim marciau, caniatáu SC1 am ddefnyddio data 2014 gyda'r ateb 371 040</i> Marc annibynnol Peidio â derbyn, e.e. 'Roedd 367 560 o bobl oedd yn byw yng Nghymru yn llaw chwith' Caniatáu, e.e. 'mae adroddiad y papur newydd yn gywir',
5(b) $(100 \times) \frac{3\,063\,000 - 1\,559\,000}{3\,063\,000}$ 49.1 (%)	M2 A1	M1 am weld $3\,063\,000 - 1\,559\,000$ (= 1 504 000) CAO. Rhaid bod i 1 lle degol <i>Dewis arall (gan ddefnyddio nifer y menywod):</i> $1 (\times 100) - \frac{1\,559\,000 (\times 100)}{3\,063\,000}$ M2 49.1(%) A1 <i>Os dim marciau, rhoi SC1 am yr ateb 50.9(%)</i> <i>Caniatáu M2, A0 am yr ateb 49(%)</i>, <i>heb ei gefnogi neu os na welir gwaith cyfrifo anghywir</i>
5(c) $0.3(0) \times 3\,092\,000$ neu gywerth 928 000 (o bobl)	M1 A1	(= 927 600) Mae 30% o 3 092 000 yn M0, oni welir y cyfrifiad gofynnol (neu'r ateb cywir) CAO. Rhaid bod i'r 1000 agosaf <i>Os dim marciau, caniatáu SC1 am ddefnyddio data 2011 gyda'r ateb 919 000 (rhaid bod i'r 1000 agosaf)</i>

5(ch)		<i>Cosbi gwerth lle anghywir ar gyfer miliynau unwaith yn unig</i>
Gweld 2×8 (%) NEU ddefnydd o 12% gyda dynion llaw chwith : menywod llaw chwith yw 2 : 1	M1	
16 (%)	A1	
0.16×3 (000 000) neu 0.48	m1	Dilyn trwodd 'eu 16%' os rhoddwyd M1 o'r blaen
0.48 miliwn neu 480 000 neu 4.8×10^5	A1	A0 am yr ateb 0.48 <u>Marcio'r ateb terfynol</u>
		<i>Dewisiadau eraill:</i>
		$0.12 \times 6\,000\,000$ neu
		$0.24 \times 3\,000\,000$ M1
		= 720 000 A1
		$\frac{2}{3} \times 720\,000$ neu
		$720\,000 - 0.08 \times 3\,000\,000$ m1
		(Dilyn trwodd 'eu 720 000 os rhoddwyd M1 o'r blaen)
		= 480 000 A1
		NEU
		Defnyddio bod 50% o'r boblogaeth yn wrywod M1
		(wedi ei nodi neu ei ymhlygu, ond nid os oes gwaith cyfrifo ychwanegol anghywir)
		$0.08 \times 6\,000\,000$ m1
		= 480 000 A2
		(Os yw wedi'i nodi fel 480 000 o fenywod, yna dim marciau, gan nad oes ymgysylltu â'r cwestiwn)
		NEU
		$0.08 \times 3\,000\,000$ M1
		= 240 000 (o fenywod llaw chwith) A1
		(Gall fod wedi'i ymhlygu yn ddiweddarach, ond mae angen cael gwaith cyfrifo clir gyda menywod llaw chwith os nad oes gwaith cyfrifo ychwanegol)
		$\times 2$ m1
		= 480 000 A1

6(a) Canolbwyntiau 2.5, 7.5, 15, (25,) 40 $10 \times 2.5 + 16 \times 7.5 + 4 \times 15 + 1 \times 40$ Bwriadu eu $\sum fx / 31$ 7.9(0...cm)	B1 M1 m1 A1	Nid yw canolbwynt $20 \leq s < 30$ (25) yn ofynnol ar gyfer B1 25 + 120 + 60 + 40 (= 245) Dilyn trwodd eu canolbwyntiau, gan gynnwys arffiniau, os ydyn nhw o fewn y dosbarthiadau gan gynnwys arffiniau uchaf. Dilyn trwodd os yw 1 llithriad yn un o'u 'canolbwyntiau nhw' (a dim ond un, gan gynnwys 25) yn cael ei ddefnyddio y tu allan i'r goddefiant o arffiniau ar gyfer M1, m1 yn unig (245/31) Ar ôl gwaith cyfrifo cywir Derbyn 8 cm o waith cyfrifo cywir
6(b) ANGHYWIR ANGHYWIR CYWIR CYWIR	B2	B1 am unrhyw 3 yn gywir
6(c) $(28 \times 9 - 63) \div 27$ neu gywerth 7 (cm)	M2 A1	M1 am weld 28×9 neu 252 Caniatáu M2, A1 am yr ateb 7(cm) heb ei gefnogi Rhoi M0, A0 am yr ateb 7(cm) o weld $63 \div 9$

7(a) Gallai cyfrifiad priodol arwain at ateb o tua 32 (erw), e.e. $13 \times 10000 \div 4046.86$ (=32.12367...) $13 \times 10000 \div 4050$ (=32.098...) $10000 \div 4046.8$ (≈ 2.5), 2.5×13 (= 32.5) $13 \times 10000 \div 4000$ (= 32.5) $13 \div 0.4$ (= 32.5) × unrhyw rif rhwng 4 a 6 yn gynhwysol Nifer yr alpacaod o gyfrifiad cywir priodol: Ateb wedi'i roi fel rhif cyfan o alpacaod yn yr amrediad cynhwysol 128 i 195 Gosodiad o'u tybiaeth, e.e. 'defnyddio'r canolbwynt 5 alpaca', 'defnyddio amrediad o niferoedd o alpacaod', 'defnyddio'r nifer lleiaf o alpacaod yr erw', 'defnyddio'r nifer mwyaf o alpacaod yr erw', 'mae pob un o'r 13 hectar yn addas ar gyfer cadw alpaca', 'defnyddio 1 erw yn 4000m², 'gadawon nhw 6 alpaca ym mhob erw', 'bydden nhw wedi cadw cymaint o alpacaod ym mhob erw ag y gallen nhw' (ar ôl defnyddio '6'), 'nid yw'r holl dir sydd ganddyn nhw'n addas'	M2 m1 A2 E1	M1 am gyfrifiad fel • $13 \div 4046.86$ (=0.0032...) • $13 \div 4050$ (=0.0032...) • 13×10000 (=130000) • $10000 \div 4046.8$ (≈ 2.5) Dilyn trwodd o M2 yn unig Rhaid bod gwaith cyfrifo cywir Dilyn trwodd o dalgrynnu i 32 (erw) Derbyn ateb fel amrediad gydag arffiniau wedi'u rhoi fel rhifau cyfan Rhoi A1 am • 4 a 6 wedi'u defnyddio, gan arwain at un ateb cywir ac un ateb anghywir • ateb nad yw'n rhif cyfan yn yr amrediad 128 i 195 • ateb fel amrediad gydag arffiniau heb eu rhoi fel rhifau cyfan <i>Noder: Dim ond derbyn atebion y tu allan i'r amrediad sydd wedi'i roi os ydyn nhw wedi'u cyfiawnhau'n llwyr, e.e. 32.5 wedi'i dalgrynnu i 33 gyda defnydd o 6 alpaca i roi 198 o alpacaod</i> Rhaid i'r dybiaeth gyd-fynd â'u gwaith cyfrifo Caniatáu, e.e. 'gan y gallai fod ganddyn nhw lawer o gaeau bach, ddim yn bosibl rhoi'r holl alpacaod i mewn' (gyda 4 alpaca wedi'u defnyddio) (mae nad yw caeau yn hectarau wedi'i ymhlygu) Peidio â derbyn, e.e. 'mae pwysau pob alpaca yr un peth', 'byddan nhw'n gallu cadw alpaca ar 13 erw', 'dydy alpacaod ddim i gyd yr un maint', 'gallan nhw fforddio'r holl alpacaod', 'yr un nifer o alpacaod ar bob darn o dir' (onid oes esboniad ychwanegol yn mynd gyda hyn)
---	---	--

7(b)(i) Llinell 6 cm $\pm$ 2mm o ffens y de A Hanerydd o ffensys y de a'r dwyrain ($\pm 2^\circ$), neu Llinell 6cm $\pm$ 2mm o ffens y dwyrain Cylch â'i radiws yn 1.4cm $\pm$ 2mm wedi'i ganoli yng nghroestoriad y 2 linell	B2 B2	Marcio bwriad Rhaid i unrhyw linellau fod yn ddigon hir i ddarganfod y croestoriad ar gyfer B2 Rhoi B2 am ddangos y lleoliad cywir heb ei gefnogi neu'n ddiamwys os nad yw o waith cyfrifo anghywir, fel arcau ffug neu anghywir B1 am weld un o'r canlynol: - Llinell 6 cm $\pm$ 2mm o ffens y de - Hanerydd o ffensys y de a'r dwyrain ($\pm 2^\circ$) - Llinell 6cm $\pm$ 2mm o ffens y dwyrain Dilyn trwodd 'eu croestoriad' o ddwy linell syth B1 am weld un o'r canlynol: - cylch wedi'i ganoli yng nghroestoriad y 2 linell (y tu allan i'r goddefiant) - gweld cylch â'r radiws cywir (unrhyw le)
7(b)(ii) (900 litr = 900 000 cm³) 900 000 = $\pi \times 70^2 \times$ uchder neu 0.9 = $\pi \times 0.7^2 \times$ uchder neu gywerth (Uchder =) $\frac{900\,000}{\pi \times 70^2}$ neu $\frac{0.9}{\pi \times 0.7^2}$ Atebion yn yr amrediad 58.4 i 58.5 (cm)	M2 m1 A1	Gall gael ei ddangos mewn camau M1 am weld unrhyw 1 o'r canlynol: $\pi \times 70^2 (\times$ uchder) $\pi \times 0.7^2 (\times$ uchder) 900 000 = $\pi \times 140^2 \times$ uchder 0.9 = $\pi \times 1.4^2 \times$ uchder 900 000 = $\pi \times 70^2 \times$ uchder neu 0.9 = $\pi \times 0.7^2 \times$ uchder <i>gyda gwallau gwerth lle gyda'r digidau 9 a/neu 7</i> Dilyn trwodd o M1 neu M2 Caniatáu ar gyfer ad-drefnu cywir (cyfrifiad wedi'i fwriadu) yn cynnwys gwall gwerth lle gyda'r digidau 9 a/neu 7 a defnyddio diamedr fel radiws CAO, rhaid bod mewn centimetrau Derbyn 58(cm) o waith cyfrifo cywir
7(c) $80 \times 19.20 \div 15.47$ + $20 \times 22.30 \div 15.21$ + $100 \times 24.50 \div 14.93$ Am unrhyw 2 o'r 3 swm cywir o arian (£)99.29, (£)29.32, (£)164.1(0) NEU ateb yn yr amrediad cynhwysol (£)292 i (£)293 (£)99.29 + (£)29.32 + (£) 164.1(0) yn arwain at (£) 292.71	M2 A1 A1	M1 am weld unrhyw gyfrifiad 1 flwyddyn (£99.288..., £29.322..., £164.099..) CAO nid o waith cyfrifo anghywir

8.					Derbyn talgrynnu neu gwtogi 1/2c trwy'r cyfan																		
(Pellenni o wllân y pâr) $135 \div 20$ ($\times 40$) 6.75 (pellen) neu 7 (pellen) neu 270 (o bellenni) neu 280 (o bellenni)	M1 A1																						
(Costau yw $40 \times$) $1.42 \times 135 \div 20$ $(+(40 \times) 8)$	m1	Dilyn trwodd $135 \div 20 = 6.75$ pelLEN a 7 pelLEN																					
					<table><tr><td>Costau</td><td>1 pâr</td><td>40 pâr</td></tr><tr><td>6.75 pelLEN</td><td>£9.585</td><td>£383.40</td></tr><tr><td>7 pelLEN</td><td>£9.94</td><td>£397.60</td></tr></table>	Costau	1 pâr	40 pâr	6.75 pelLEN	£9.585	£383.40	7 pelLEN	£9.94	£397.60									
Costau	1 pâr	40 pâr																					
6.75 pelLEN	£9.585	£383.40																					
7 pelLEN	£9.94	£397.60																					
(Elw = Gwerthiant – Costau), e.e. (Elw y pâr) $18.95 - 1.42 \times 135 \div 20 - 8$ NEU (Elw am 40 pâr) $40 \times 18.95 - 40 \times (1.42 \times 135 \div 20 + 8)$ NEU Symiau priodol wedi'u defnyddio i gyfrifo (100 $\times$) $\frac{\text{gwerthiant cyfan}}{\text{costau cyfan}} - 1 (\times 100)$	M2				<table><tr><td colspan="2">Elw £, gan ddefnyddio 6.75 pelLEN</td></tr><tr><td>1 pâr</td><td>$18.95 - 9.585 - 8$ $= 18.95 - 17.585 = £1.365$</td></tr><tr><td>40 pâr</td><td>$758 - 383.40 - 320$ $= 758 - 703.40 = £54.60$</td></tr></table> <table><tr><td colspan="2">Elw £, gan ddefnyddio 7 pelLEN</td></tr><tr><td>1 pâr</td><td>$18.95 - 9.94 - 8$ $= 18.95 - 17.94 = £1.01$</td></tr><tr><td>40 pâr</td><td>$758 - 397.60 - 320$ $= 758 - 717.60 = £40.40$</td></tr></table>	Elw £, gan ddefnyddio 6.75 pelLEN		1 pâr	$18.95 - 9.585 - 8$ $= 18.95 - 17.585 = £1.365$	40 pâr	$758 - 383.40 - 320$ $= 758 - 703.40 = £54.60$	Elw £, gan ddefnyddio 7 pelLEN		1 pâr	$18.95 - 9.94 - 8$ $= 18.95 - 17.94 = £1.01$	40 pâr	$758 - 397.60 - 320$ $= 758 - 717.60 = £40.40$						
Elw £, gan ddefnyddio 6.75 pelLEN																							
1 pâr	$18.95 - 9.585 - 8$ $= 18.95 - 17.585 = £1.365$																						
40 pâr	$758 - 383.40 - 320$ $= 758 - 703.40 = £54.60$																						
Elw £, gan ddefnyddio 7 pelLEN																							
1 pâr	$18.95 - 9.94 - 8$ $= 18.95 - 17.94 = £1.01$																						
40 pâr	$758 - 397.60 - 320$ $= 758 - 717.60 = £40.40$																						
					<table><tr><td>M1 am unrhyw 1 swm</td><td>Swm, £</td></tr><tr><td>Talu'r chwaer 40 pâr</td><td>320</td></tr><tr><td>Gwerthiant cyfan 40 pâr</td><td>758</td></tr><tr><td colspan="2">Costau cyfan 40 pâr:</td></tr><tr><td>6.75 pelLEN</td><td>703.4(0)</td></tr><tr><td>7 pelLEN</td><td>717.6(0)</td></tr><tr><td colspan="2">Cost gyfan 1 pâr:</td></tr><tr><td>6.75 pelLEN</td><td>17.585</td></tr><tr><td>7 pelLEN</td><td>17.94</td></tr></table>	M1 am unrhyw 1 swm	Swm, £	Talu'r chwaer 40 pâr	320	Gwerthiant cyfan 40 pâr	758	Costau cyfan 40 pâr:		6.75 pelLEN	703.4(0)	7 pelLEN	717.6(0)	Cost gyfan 1 pâr:		6.75 pelLEN	17.585	7 pelLEN	17.94
M1 am unrhyw 1 swm	Swm, £																						
Talu'r chwaer 40 pâr	320																						
Gwerthiant cyfan 40 pâr	758																						
Costau cyfan 40 pâr:																							
6.75 pelLEN	703.4(0)																						
7 pelLEN	717.6(0)																						
Cost gyfan 1 pâr:																							
6.75 pelLEN	17.585																						
7 pelLEN	17.94																						
					NEU M1 am unrhyw 1 o'r canlynol: - gadael allan talu ei chwaer: $18.95 - 1.42 \times 135 \div 20$ neu $40 \times 18.95 - 40 \times (1.42 \times 135 \div 20)$ - defnydd anghyson o $\times 40$: $40 \times 18.95 - 1.42 \times 135 \div 20 - 8$ neu $18.95 - 40 \times (1.42 \times 135 \div 20 + 8)$																		
Defnyddio symiau priodol i gyfrifo: (Elw canrannol = 100 $\times$) $\frac{\text{elw}}{\text{costau}}$ neu (100 $\times$) $\frac{\text{gwerthiant}}{\text{costau}} - 1 (\times 100)$	m1	Dilyn trwodd o M1 neu M2 blaenorol Dilyn trwodd <u>$18.95 - \text{'eu cost y pâr'}$</u> NEU <u>$\text{'eu cost y pâr'}$</u>																					
					<u>$40 \times \text{'eu 18.95'}$</u> – <u>$\text{'eu costau cyfan'}$</u> <u>$\text{'eu costau cyfan'}$</u> NEU gywerth																		
7.8(%) neu 5.6(%)	A1	Dim dilyn trwodd arall, rhaid bod 2 ffigur ystyrlon 7.8% CAO yn dod o ddefnyddio 6.75 pelLEN, 5.6% CAO yn dod o ddefnyddio 7 pelLEN																					

9(a) $DG = 3.2$ (m) a $DH = 3.4$ (m) $(GH)^2 = 3.2^2 + 3.4^2$ $(GH)^2 = 21.8$ neu $(GH) = \sqrt{21.8}$ 4.7(m) neu 4.67(m) neu 4.66(9...m) neu 4.6(m)	B1 M1 M1 A1	Gall gael ei weld yn y diagram Dilyn trwodd 'eu 3.2' ac 'eu 3.4' os ydyn nhw $\neq 4.8$(m) a $\neq 6.8$(m) Dilyn trwodd 'eu 3.2' (DG) ac 'eu 3.4' (DH) yn cynnwys defnyddio 4.8(m) a 6.8(m) Caniatáu dilyn trwodd o M0, M1 yn cynnwys defnyddio 4.8 a 6.8(m) i roi 8.3(2...m) (h.y. B0, M0, M1, A1) Dilyn trwodd o M1, M0 ar gyfer ail isradd 'eu 21.8' wedi'i enrhifo'n gywir os yw 'eu hateb' yn > 3.4 (cm)
9(b) (Perimeddr) $4.669... + 3.2 + 3.4$ Cost 12×3.50 (£)42 Addas ar gyfer y perimeddr 70(cm) neu 73.(095....cm) neu 74(cm) neu 80 (cm) ar ôl	M1 M1 A1 B1	(11.2m, 11.269..m, 11.27m neu 11.3m) Dilyn trwodd 'eu 4.669... deilliedig' (o (a)) + 'eu $DG < 4.8$' + 'eu $DH < 6.8$', ond os nad oes ateb yn (a) derbyn 'eu GH' os yw wedi'i nodi'n glir os yw'n > 3.3 ond yn < 8.4 (m) Dilyn trwodd 'eu perimeddr' deilliedig os yw: - y perimeddr wedi cael ei ddeillio o swm 3 hyd, AC - wedi'i dalgrynnu i fyny yn gywir i rif cyfan Peidio â dilyn trwodd ymhellach ar gyfer talgrynnu cynamserol o hydoedd i ddarganfod 'eu perimeddr', dim marciau pellach (Fel arall dilyn trwodd) Dilyn trwodd yn llym $100 \times$ ('eu 12' – 'eu perimeddr deilliedig wedi'i enrhifo'n gywir sydd < 12'), sy'n arwain at ddarn ar ôl sydd ≥ 0 e.e. 74(cm) o berimeddr 11.26m Rhaid i'r ateb fod mewn cm Derbyn defnydd o atebion wedi eu talgrynnu neu eu cwtogi ar gyfer 'eu perimeddr deilliedig' <i>Dilyn trwodd cwbl gywir ar gyfer talgrynnu hydoedd i fyny yn gynamserol, e.e. os defnyddir 4.7m: 4.7 yw 5 strided, 3.4 a 3.2 yw 4 strided yr un, sy'n rhoi 13 m, felly $13 \times £3.50 = (£)45.5(0)$ gydag 170(cm) ar ôl, mae hyn yn cael M0, M1, A0, B0</i>



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2017

**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 2017. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau gyda'r 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 amrediad llawn 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 Uned 1 : Haen Uwch Hydref 2017 Terfynol	Marc	Sylwadau
1(a)(i) (Ysgol) Caewen a (Grŵp Blwyddyn) 10	B1	
1(a)(ii) ANGHYWIR CYWIR ANGHYWIR CYWIR CYWIR	B3	Y 5 yn gywir B2 am unrhyw 4 yn gywir B1 am unrhyw 3 yn gywir
1(b)(i) 1480 (o filltiroedd)	B2	B1 am weld unrhyw un o • 200 ÷ 5 • 40 (milltir) mewn 1 flwyddyn • 80 (milltir mewn 2 flynedd) B0 am ateb ar gyfer 2018 fel 1600 (o filltiroedd) <i>Anwybyddu nodi uned anghywir, fel km ar gyfer milltiroedd</i>
1(b)(ii) Rheswm yn awgrymu nad yw cyfradd y cynnydd o reidrwydd yn llinol, e.e. 'annhebygol o fod yn gyfradd gyson o gynnydd', 'ddim yn batrwm unffurf bob blwyddyn', 'gallan nhw amrywio', 'oherwydd gall fod mwy un flwyddyn na blwyddyn arall', 'mae'n gyfanswm dros 5 mlynedd ac felly gall y nifer bob blwyddyn gynyddu neu leihau', 'ddim yr un milltiroedd bob tro', 'gallai fod mwy o lwybrau mewn blynyddoedd gwahanol', 'ddim yn gwybod beth fydd yn digwydd', 'oherwydd dim ond amcangyfrif yw hwn ar sail data blaenorol', 'gyda beicio'n dod yn fwy poblogaidd, gall y gyfradd gynyddu oherwydd hynny', 'gallai'r arian fod wedi dod i ben'	E1	Peidio â chaniatáu os gwneir gosodiadau anghywir ychwanegol Caniatáu, e.e. 'oherwydd gall newid', 'efallai dydyn nhw ddim wedi adeiladu dim mwy ers 2016', 'beicio'n dod yn fwy poblogaidd', 'dydy lonawr 2018 ddim wedi digwydd eto' Peidio â derbyn, e.e. 'oherwydd ei fod yn amcangyfrif'

4(a) 21c	B1	
4(b)		<u>Trwy'r cyfan: os rhoddir unedau rhaid iddyn nhw fod yn gywir, neu ddilyn trwodd cyson o'r 5 tâl yn (a)</u>
Nifer yr unedau o drydan (14400 – 13900 =) 500 (o unedau)	B1	
(Tâl am drydan) 500 × 21c	M1	Dilyn trwodd 'eu 14400 – 13900', neu 14400 – 13450 (= 950) Caniatáu M1 (ond A0) am unrhyw un o, e.e. • (14400 × 21c =) (£)3024 • (13900 × 21c =) (£)2919 • (13450 × 21c =) (£)2824.5(0) • (450 × 21c =) (£)94.5(0) neu atebion cywerth mewn ceiniogau (Dydy'r rhain ddim yn cynnwys tynnu unedau)
(£)105	A1	Derbyn 10500c neu £105.00c Dilyn trwodd os rhoddwyd cynnig ar dynnu unedau enghreiffiau o gyfrifiad: • 21c × 950 = (£)199.5(0) • 20.5c × 500 = (£)102.5(0) • 21.5c × 500 = (£)107.5(0) • 22c × 500 = (£)110 • 22.5c × 500 = (£)112.5(0)
Tâl safonol ar gyfer Awst, Medi a Hydref (£)23.4(0)	B1	CAO
Cyfanswm y taliadau (105 + 23.40 =) (£)128.4(0)	B1	FT 'eu tâl am drydan' + 'eu tâl safonol', os yw'r symiau hyn o: • M1 wedi'i roi o'r blaen, a bod • 'eu tâl safonol yn > £22.80 ond yn ≤£24 Dilyn trwodd enghreifftau 500 o unedau: (20.5c) £23.40 + 102.50 = £125.90 (21.5c) £23.40 + 107.50 = £130.90 (22c) £23.40 + 110.00 = £133.40 (22.5c) £23.40 + 112.50 = £135.90
5% TAW (£)6.42	B1	Dilyn trwodd os rhoddwyd o leiaf M1 a B1 o'r blaen (TAW bosibl, mae dilyn trwodd 500 o unedau gyda defnydd cyson o: 20.5c yn arwain at £6.29, £6.295, £6.30 21.5c yn arwain at £6.54, £6.55, £6.545 22c yn arwain at £6.67 22.5c yn arwain at £6.79, £6.795, neu £6.80
Cyfanswm y bil (£)134.82	B1	CAO
Gweler y dudalen nesaf.		

Cyfrifiad y gyllideb yn cynnwys o leiaf 2 o'r symiau allweddol, h.y. (£)470 – (£)134.82 – (£)330, neu (£)470 – (£)134.82, neu (£)470 – (£)330, neu (£)134.82 + (£)330	M1	Dilyn trwodd 'eu £134.82' os rhoddwyd o leiaf 3 marc o'r blaen
Casgliad o gyfrifiad wedi'i enrhifo'n gywir, e.e. 'bydd' 'gallu ei fforddio gan fod £335.18 ar ôl wedi iddi dalu am drydan', 'fforddio gan y byddai ganddi £140 yn weddill ar ôl prynu'r peiriant golchi i dalu'r bil trydan', 'mae hi'n gallu ei brynu a chael £5.18 ar ôl', 'mae'n costio £464.82 yn unig, mae £470 yn y banc'	A1	Dilyn trwodd o M1 ar gyfer casgliad priodol gyda chyfrifiad wedi'i enrhifo'n gywir
Trefnu a chyfathrebu	OC1	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.
Cywirdeb 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.

5(a)(i) <i>Orange pippin</i> a 57 (mm)	B1	Derbyn 'orange' neu 'pippin' fel dangos y goeden gywir
5(a)(ii) 41 (mm)	B1	
5(a)(iii) <i>Pink Lady</i> a 33 (mm)	B2	B1 am unrhyw un o'r canlynol: • <i>Gala</i> gyda 30 (mm) • <i>Orange pippin</i> 29 (mm) • <i>Pink Lady</i> gyda 79 – 46 • Dim afal wedi'i ddangos ond ateb amrediad rhyngchwartel 33 (mm)
5(b) <i>Gala</i> wedi'i ddewis gyda rheswm e.e. 'chwartel uchaf (mwyaf)', '25% yn fwy nag 80 mm' NEU <i>Pink Lady</i> gyda rheswm e.e. 'canolrif (uchaf)', 'mae hanner yn fwy na 63 mm'	B1	Anwybyddu unedau trwy'r cyfan Peidio â derbyn rhesymau sy'n seiliedig ar amrediad nac amrediad rhyngchwartel Peidio ag anwybyddu unrhyw osodiadau ychwanegol am amrediad, amrediad rhyngchwartel, chwartel isaf Anwybyddu canolrif anghywir wedi'i nodi ar gyfer <i>Pink Lady</i> , e.e. 66mm, os yw'n >61 ac yn <67(mm)
6. e.e. $10x = 8.333\dots$ a $100x = 83.333\dots$ a chynnig ar dynnu 75/90 neu gywerth (Y ffraciwn o'r <i>pizza</i> bydd pob un o'r 3 ffrind yn ei gael =) 5/18 (ISW)	M1 A1 A2	Neu gywerth e.e. 825/990 neu 5/6. Caniatáu e.e. 7·5/9 Dilyn trwodd 'eu 75/90' os rhoddwyd M1 A1 am 75/270 neu gywerth, e.e. 275/990, 7·5/27 <i>Dull arall</i> M1 am $0.2777\dots$ (gan ddangos bod y 7 yn ailadrodd; o $0.8333\div 3$) M1 am e.e. $10x=2.777\dots$ a $100x=27.777\dots$ a chynnig ar dynnu A2 am 5/18 A1 am e.e. 25/90 neu 275/990 neu 2·5/9

7(a) Bar cywir â'r uchder 1.6	B1	
7(b) 45 (eiliad)	B1	
7(c) $(5 \times 2) + (5 \times 5) + (10 \times 2 \cdot 4) + 16 + (15 \times 1)$ neu $10 + 25 + 24 + 16 + 15$ $= 90$	M1 A1	Caniatáu M1 am unrhyw 3 yn gywir yn cynnwys defnyddio 16 CAO
7(ch)(i) $10 + 25 + (3/10 \times 24)$ $= 42(\cdot 2)$ Gosodiad e.e. 'Mae hyn yn llai na 45 sy'n 50%' neu 'Roedd Gareth yn safle 42 sydd yn y 50% cyflymaf'	M1 A1 A1	FT 'eu 24' CAO Dilyn trwodd 'eu 90' a dilyn trwodd o M1A0 <i>Dulliau eraill:</i> <i>M1 am $2 \cdot 4x = 10$ NEU $2 \cdot 4x = 14$</i> <i>Dilyn trwodd 'eu 90'</i> <i>A1 am (marc 50% =) $19(\cdot 1666..)$ (eiliad)</i> <i>A1 am osodiad e.e. 'Mae amser Gareth yn y 50% cyflymaf'</i> <i>NEU</i> <i>M1 am $90/2 - 10 - 25$ (= 10 disgybl)</i> <i>Dilyn trwodd 'eu 90'</i> <i>A2 am osodiad e.e.</i> <i>'Os cymerodd llai na 10 (disgybl) rhwng 15 ac 18 eiliad (yna byddai'n gywir)', neu</i> <i>'Mae angen i Gareth fod yn y 10 (disgybl) cyntaf yn y grŵp 15 i 25', neu</i> <i>'Gallai Gareth fod yn un o'r 10 cyflymaf yn y grŵp 15 i 25'</i> <i>A1 am osodiad e.e.</i> <i>'Os cymerodd llai na hyn yn y grŵp lai nag 18 (eiliad)', neu</i> <i>'Mae angen i Gareth fod yn y 10 (disgybl) cyntaf yn y grŵp', neu</i> <i>'Gallai Gareth fod yn un o'r cyflymaf yn y grŵp 15 i 25'</i>
7(ch)(ii) Esboniad dilys e.e. 'Gallai amserau'r 24 disgybl yn y grŵp 15 i 25 eiliad fod yn agosach at 15' neu 'Gallai fod mwy o amserau na'r disgwyl yn yr amrediad 15 i 18 eiliad', neu 'Gallai Gareth fod yn un o'r bobl fwyaf araf yn y grŵp 15 i 25 eiliad', neu 'Gallai fod 10 disgybl yn gyflymach nag ef yn y grŵp 15 i 25', neu 'Gallai'r canolrif fod yn is nag 18', neu 'Gallai ef fod yn un o'r 14 arall yn y grŵp 15 i 25'	E1	Dilyn trwodd 'eu 90' Peidio â derbyn e.e. 'Gallai Gareth fod yn fwy araf na'r 45ed person'

8(a) (Ffactor graddfa =) $\frac{3}{2}$ NEU $\frac{2}{3}$ neu gywerth Gweld $(\frac{3}{2})^2$ NEU $(\frac{2}{3})^2$ neu gywerth (Cost y paent =) $1.60 \times (\frac{3}{2})^2$ neu gywerth = (£)3.6(0)	B1 B1 M1 A1	Mae gweld (£)2.4(0) yn ymhlygu'r B1 hwn Mae hyn yn ymhlygu'r B1 blaenorol
8(b) 12 $\div 1.2$ or $\times 5/6$ NEU $\div 1.25$ neu $\times 4/5$ = (£) 10 = (£) 9.6(0) $\div 1.25$ neu $\times 4/5$ NEU $\div 1.2$ neu $\times 5/6$ = (£) 8	M1 A1 M1 A1	Mae (£)9.6(0) wedi'i ddilyn gan $0.75 \times 9.6(0) = (£)7.2(0)$ yn dangos dull anghywir M0A0M0A0 Dilyn trwodd 'eu 10' NEU 'eu 9.6(0)' os rhoddwyd yr M1 blaenorol Mae'r ateb rhyngol (£)9 wedi'i ddilyn gan $0.8 \times 9 = (£)7.2(0)$ yn dangos dull anghywir M0A0M0A0 <i>Dull arall:</i> M2 am $(12 \div 1.2) \div 1.25$ neu $12 \times 5/6 \times 4/5$ neu gywerth A2 am (£)8 A1 am yr atebion rhyngol (£)10 neu (£)9.6(0)
9(a) 1.65 i 1.75 (eiliad) yn gynhwysol	B1	
9(b) Wedi'i rannu'n o leiaf 5 arwynebedd a chynnig ar adio (Arwynebedd =) $\frac{1}{2} \times 1 \times (0 + 4 + 2(4 + 5 + 4.8 + 4.2))$ = 20 (m)	M1 M1 A1	Dim marc am 20 heb ei gefnogi Caniatáu 1 gwall Neu gywerth (Yr arwynebeddau 2, 4.5, 4.9, 4.5, 4.1) (Os defnyddiwyd 10, yr arwynebeddau 0.5, 1.5, 2.3, ≈ 2.5 , ≈ 2.46 , ≈ 2.4 , ≈ 2.37 , ≈ 2.22 , ≈ 2.08 , ≈ 2.04) Caniatáu 1 llithriad yn darllen y raddfa CAO A1 am ateb ≈ 20.4 (m) os defnyddiwyd 10 arwynebedd CAO
9(c)(i) (Pellter wedi'i deithio gan Delyth =) $\frac{1}{2} \times 3 \times 5$ (=7.5(m)) (Pellter rhyngddyn nhw =) 12.5 (m)	B1 B1	Neu ddull llawn y rheol trapesiwm Dilyn trwodd 'eu 20' – 7.5 os rhoddwyd y B1 cyntaf
9(c)(ii) Rheswm e.e. 'Mae'r rhan fwyaf o gyfrifiadau arwynebedd ar gyfer Catrin yn danamcangyfrifon', neu 'Mae'r trapesiymau o dan y llinell', neu 'Mae'r trapesiymau'n torri rhannau o'r graff i ffwrdd', neu 'Mae'r gromlin uwchben yr arwynebedd sy'n cael ei gyfrifo', neu 'Mae arwynebedd y trapesiymau yn is na'r arwynebedd dan y gromlin'	E1	Peidio â derbyn e.e. 'Nid yw rhannau o'r graff wedi cael eu defnyddio' 'Nid yw'n cynnwys y lympiâu' 'Nid yw'n ystyried crymedd y graff'

10(a) uchder = $14 \times 20 \div 8$ neu 14×2.5 neu gywerth $= 35 \text{ (cm)}$	M1 A1	Caniatáu M1 am $\frac{\text{uchder}}{14} = \frac{20}{8}$, NEU $\frac{\text{uchder}}{20} = \frac{14}{8}$
10(b) (radiws =) $15 \times 8 \div 20$ neu 15×0.4 neu gywerth $= 6 \text{ (cm)}$ (Cyfaint =) $\frac{1}{3} \times \pi \times 6^2 \times 15$ $= 180\pi \text{ (cm}^3\text{)} \quad (\text{ISW})$	M1 A1 M1 A1	e.e. $15 \times 14 \div 35$ Dilyn trwodd 'eu 35' Dilyn trwodd 'eu 6' os rhoddwyd yr M1 blaenorol <i>Dulliau eraill:</i> <i>Os yw ymgeiswyr yn amlwg yn gweithio gyda chyfeintiau cyflun, yna</i> <i>B1 am $\frac{3}{4}$ neu $\frac{4}{3}$ neu gywerth</i> <i>B1 am $(\frac{3}{4})^3$ neu $(\frac{4}{3})^3$ neu gywerth</i> <i>M1 am $\frac{1}{3} \times \pi \times 8^2 \times 20 \times (\frac{3}{4})^3$</i> <i>neu gywerth</i> <i>A1 am $180\pi \text{ (cm}^3\text{)}$</i> NEU <i>Dilyn trwodd 'eu 35' trwy'r cyfan</i> <i>B1 am $\frac{15}{35}$ neu $\frac{35}{15}$ neu gywerth</i> <i>B1 am $(\frac{15}{35})^3$ neu $(\frac{35}{15})^3$ neu gywerth</i> <i>M1 am $\frac{1}{3} \times \pi \times 14^2 \times 35 \times (\frac{15}{35})^3$</i> <i>neu gywerth</i> <i>A1 am $180\pi \text{ (cm}^3\text{)}$</i>
11(a) $200\pi = \frac{40}{360} \times \pi \times \text{radiws}^2$ $\text{radiws}^2 = \frac{200\pi \times 360}{40\pi}$ neu gywerth (radiws =) $\sqrt{1800}$ Ysgrifennu 1800 neu fel lluoswm 2 ffactor neu fwy $30\sqrt{2} \text{ (m)}$	M1 A1 A1 M1 A1	CAO e.e. $\sqrt{1800} = \sqrt{18} \times \sqrt{100}$, neu $\sqrt{1800} = \sqrt{3} \times \sqrt{6} \times \sqrt{100}$, neu $1800 = 900 \times 2$ Dilyn trwodd 'eu 1800' os rhoddwyd yr M1 blaenorol Mae angen bod ar y ffurf $a\sqrt{b}$ lle mae b yn rhif cysefin
11(b) $(10 + 30\sqrt{2})^2$ $100 + 300\sqrt{2} + 300\sqrt{2} + 1800$ $= 1900 + 600\sqrt{2} \text{ (m}^2\text{)}$	M1 A1 A1	Dilyn trwodd ar gyfer yr holl farciau 'eu $30\sqrt{2}$' os yw o anhawster cywerth h.y $a\sqrt{b}$, lle <u>nad oes</u> angen i b fod yn rhif cysefin Caniatáu A1 am unrhyw 3 therm cywir Derbyn e.e. $100(19 + 6\sqrt{2}) \text{ (m}^2\text{)}$ Marcio'r ateb terfynol



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2017

**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 2017. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau gyda'r 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 amrediad llawn 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 Uned 2 : Haen Uwch Hydref 2017 Terfynol	Marc	Sylwadau
1(a) Canolbwyntiau 2.5, 7.5, 15, (25,) 40 $10 \times 2.5 + 16 \times 7.5 + 4 \times 15 + 1 \times 40$ Bwriadu eu $\sum fx / 31$ 7.9(0...cm)	B1 M1 m1 A1	Nid yw canolbwynt $20 \leq s < 30$ (25) yn ofynnol ar gyfer B1 25 + 120 + 60 + 40 (= 245) Dilyn trwodd (F.T.) eu canolbwyntiau, gan gynnwys arffiniau, os ydyn nhw o fewn y dosbarthiadau gan gynnwys arffiniau uchaf. Dilyn trwodd os yw 1 llithriad yn un o'u 'canolbwyntiau nhw' (a dim ond un, gan gynnwys 25) yn cael ei ddefnyddio y tu allan i'r goddefiant o arffiniau ar gyfer M1, m1 yn unig (245/31) Ar ôl gwaith cyfrifo cywir Derbyn 8 cm o waith cyfrifo cywir
1(b) ANGHYWIR ANGHYWIR CYWIR CYWIR	B2	B1 am unrhyw 3 yn gywir
1(c) $(28 \times 9 - 63) \div 27$ neu gywerth 7 (cm)	M2 A1	M1 am weld 28×9 neu 252 Caniatáu M2, A1 am yr ateb 7(cm) heb ei gefnogi Rhoi M0, A0 am yr ateb 7(cm) o weld $63 \div 9$

2(b)(i) Llinell 6 cm $\pm$ 2mm o ffens y de A Hanerydd o ffensys y de a'r dwyrain ($\pm 2^\circ$), neu Llinell 6cm $\pm$ 2mm o ffens y dwyrain Cylch â'i radiws yn 1.4cm $\pm$ 2mm wedi'i ganoli yng nghroestoriad y 2 linell	B2 B2	Marcio bwriad Rhaid i unrhyw linellau fod yn ddigon hir i ddarganfod y croestoriad ar gyfer B2 Rhoi B2 am ddangos y lleoliad cywir heb ei gefnogi neu'n ddiamwys os nad yw o waith cyfrifo anghywir, fel arcau ffug neu anghywir B1 am weld un o'r canlynol: - Llinell 6 cm $\pm$ 2mm o ffens y de - Hanerydd o ffensys y de a'r dwyrain ($\pm 2^\circ$) - Llinell 6cm $\pm$ 2mm o ffens y dwyrain Dilyn trwodd 'eu croestoriad' o ddwy linell syth B1 am weld un o'r canlynol: - cylch wedi'i ganoli yng nghroestoriad y 2 linell (y tu allan i'r goddefiant) - gweld cylch â'r radiws cywir (unrhyw le)
2(b)(ii) (900 litr = 900 000 cm³) 900 000 = $\pi \times 70^2 \times$ uchder neu 0.9 = $\pi \times 0.7^2 \times$ uchder neu gywerth (Uchder =) $\frac{900\,000}{\pi \times 70^2}$ neu $\frac{0.9}{\pi \times 0.7^2}$ Atebion yn yr amrediad 58.4 i 58.5 (cm)	M2 m1 A1	Gall gael ei ddangos mewn camau M1 am weld unrhyw 1 o'r canlynol: $\pi \times 70^2 (\times$ uchder) $\pi \times 0.7^2 (\times$ uchder) $900\,000 = \pi \times 140^2 \times$ uchder $0.9 = \pi \times 1.4^2 \times$ uchder $900\,000 = \pi \times 70^2 \times$ uchder neu $0.9 = \pi \times 0.7^2 \times$ uchder <i>gyda gwallau gwerth lle gyda'r digidau 9 a/neu 7</i> Dilyn trwodd o M1 neu M2 Caniatáu ar gyfer ad-drefnu cywir (cyfrifiad wedi'i fwriadu) yn cynnwys gwall gwerth lle gyda'r digidau 9 a/neu 7 a defnyddio diamedr fel radiws CAO, rhaid bod mewn centimetrau Derbyn 58(cm) o waith cyfrifo cywir
2(c) $80 \times 19.20 \div 15.47$ + $20 \times 22.30 \div 15.21$ + $100 \times 24.50 \div 14.93$ Am unrhyw 2 o'r 3 swm cywir o arian (£)99.29, (£)29.32, (£)164.1(0) NEU ateb yn yr amrediad cynhwysol (£)292 i (£)293 (£)99.29 + (£)29.32 + (£) 164.1(0) yn arwain at (£) 292.71	M2 A1 A1	M1 am weld unrhyw gyfrifiad 1 flwyddyn (£99.288..., £29.322..., £164.099..) CAO nid o waith cyfrifo anghywir

3. (Pellenni o wân y pâr) $135 \div 20$ ($\times 40$) 6.75 (pellen) neu 7 (pellen) neu 270 (o bellenni) neu 280 (o bellenni) (Costau yw $40 \times$) $1.42 \times 135 \div 20$ $+(40 \times) 8$) (Elw = Gwerthiant – Costau), e.e. (Elw y pâr) $18.95 - 1.42 \times 135 \div 20 - 8$ NEU (Elw am 40 pâr) $40 \times 18.95 - 40 \times (1.42 \times 135 \div 20 + 8)$ NEU Symiau priodol wedi'u defnyddio i gyfrifo $(100 \times) \frac{\text{gwerthiant cyfan}}{\text{costau cyfan}} - 1 (\times 100)$ Defnyddio symiau priodol i gyfrifo: (Elw canrannol = $100 \times$) $\frac{\text{elw}}{\text{costau}}$ neu $(100 \times) \frac{\text{gwerthiant}}{\text{costau}} - 1 (\times 100)$ 7.8(%) neu 5.6(%)	M1 A1 m1 M2 m1 A1	Derbyn talgrynnu neu gwtogi 1/2c trwy'r cyfan Dilyn trwodd $135 \div 20 = 6.75$ pellen a 7 pellen <table><tr><td>Costau</td><td>1 pâr</td><td>40 pâr</td></tr><tr><td>6.75 pellen</td><td>£9.585</td><td>£383.40</td></tr><tr><td>7 pellen</td><td>£9.94</td><td>£397.60</td></tr></table> <table><tr><td colspan="2">Elw £, gan ddefnyddio 6.75 pellen</td></tr><tr><td>1 pâr</td><td>$18.95 - 9.585 - 8 = 18.95 - 17.585 = £1.365$</td></tr><tr><td>40 pâr</td><td>$758 - 383.40 - 320 = 758 - 703.40 = £54.60$</td></tr></table><table><tr><td colspan="2">Elw £, gan ddefnyddio 7 pellen</td></tr><tr><td>1 pâr</td><td>$18.95 - 9.94 - 8 = 18.95 - 17.94 = £1.01$</td></tr><tr><td>40 pâr</td><td>$758 - 397.60 - 320 = 758 - 717.60 = £40.40$</td></tr></table><table><tr><td>M1 am unrhyw 1 swm</td><td>Swm, £</td></tr><tr><td>Talu'r chwaer 40 pâr</td><td>320</td></tr><tr><td>Gwerthiant cyfan 40 pâr</td><td>758</td></tr><tr><td colspan="2">Costau cyfan 40 pâr:</td></tr><tr><td>6.75 pellen</td><td>703.4(0)</td></tr><tr><td>7 pellen</td><td>717.6(0)</td></tr><tr><td colspan="2">Cost gyfan 1 pâr:</td></tr><tr><td>6.75 pellen</td><td>17.585</td></tr><tr><td>7 pellen</td><td>17.94</td></tr></table>NEU M1 am unrhyw 1 o'r canlynol: - gadael allan talu ei chwaer: $18.95 - 1.42 \times 135 \div 20$ neu $40 \times 18.95 - 40 \times (1.42 \times 135 \div 20)$ - defnydd anghyson o $\times 40$: $40 \times 18.95 - 1.42 \times 135 \div 20 - 8$ neu $18.95 - 40 \times (1.42 \times 135 \div 20 + 8)$ Dilyn trwodd o M1 neu M2 blaenorol Dilyn trwodd <u>18.95 – 'eu cost y pâr'</u> NEU 'eu cost y pâr' <u>'40 × 'eu 18.95' – 'eu costau cyfan'</u> 'eu costau cyfan' NEU gywerth Dim dilyn trwodd arall, rhaid bod 2 ffigur ystyrion 7.8% CAO yn dod o ddefnyddio 6.75 pellen, 5.6% CAO yn dod o ddefnyddio 7 pellen	Costau	1 pâr	40 pâr	6.75 pellen	£9.585	£383.40	7 pellen	£9.94	£397.60	Elw £, gan ddefnyddio 6.75 pellen		1 pâr	$18.95 - 9.585 - 8 = 18.95 - 17.585 = £1.365$	40 pâr	$758 - 383.40 - 320 = 758 - 703.40 = £54.60$	Elw £, gan ddefnyddio 7 pellen		1 pâr	$18.95 - 9.94 - 8 = 18.95 - 17.94 = £1.01$	40 pâr	$758 - 397.60 - 320 = 758 - 717.60 = £40.40$	M1 am unrhyw 1 swm	Swm, £	Talu'r chwaer 40 pâr	320	Gwerthiant cyfan 40 pâr	758	Costau cyfan 40 pâr:		6.75 pellen	703.4(0)	7 pellen	717.6(0)	Cost gyfan 1 pâr:		6.75 pellen	17.585	7 pellen	17.94
Costau	1 pâr	40 pâr																																							
6.75 pellen	£9.585	£383.40																																							
7 pellen	£9.94	£397.60																																							
Elw £, gan ddefnyddio 6.75 pellen																																									
1 pâr	$18.95 - 9.585 - 8 = 18.95 - 17.585 = £1.365$																																								
40 pâr	$758 - 383.40 - 320 = 758 - 703.40 = £54.60$																																								
Elw £, gan ddefnyddio 7 pellen																																									
1 pâr	$18.95 - 9.94 - 8 = 18.95 - 17.94 = £1.01$																																								
40 pâr	$758 - 397.60 - 320 = 758 - 717.60 = £40.40$																																								
M1 am unrhyw 1 swm	Swm, £																																								
Talu'r chwaer 40 pâr	320																																								
Gwerthiant cyfan 40 pâr	758																																								
Costau cyfan 40 pâr:																																									
6.75 pellen	703.4(0)																																								
7 pellen	717.6(0)																																								
Cost gyfan 1 pâr:																																									
6.75 pellen	17.585																																								
7 pellen	17.94																																								

Gweler y dudalen nesaf ar gyfer llinynnau TCY.		
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.

4(a) $DG = 3.2 \text{ (m)}$ a $DH = 3.4 \text{ (m)}$ $(GH)^2 = 3.2^2 + 3.4^2$ $(GH)^2 = 21.8$ neu $(GH =) \sqrt{21.8}$ 4.7(m) neu 4.67(m) neu 4.66(9...m) neu 4.6(m)	B1 M1 M1 A1	Gall gael ei weld yn y diagram Dilyn trwodd 'eu 3.2' ac 'eu 3.4' os ydyn nhw $\neq 4.8(m)$ a $\neq 6.8(m)$ Dilyn trwodd 'eu 3.2' (DG) ac 'eu 3.4' (DH) yn cynnwys defnyddio 4.8(m) a 6.8(m) Caniatáu dilyn trwodd o M0, M1 yn cynnwys defnyddio 4.8 a 6.8(m) i roi 8.3(2...m) (h.y. B0, M0, M1, A1) Dilyn trwodd o M1, M0 ar gyfer ail isradd 'eu 21.8' wedi'i enrhifo'n gywir os yw 'eu hateb' yn $> 3.4 \text{ (cm)}$
4(b) (Perimeddr) $4.669... + 3.2 + 3.4$ Cost 12×3.50 (£)42 Addas ar gyfer y perimeddr 70(cm) neu 73.(095....cm) neu 74(cm) neu 80 (cm) ar ôl	M1 M1 A1 B1	(11.2m, 11.269..m, 11.27m neu 11.3m) Dilyn trwodd 'eu 4.669... deilliedig' (o (a)) + 'eu $DG < 4.8$' + 'eu $DH < 6.8$', ond os nad oes ateb yn (a) derbyn 'eu GH' os yw wedi'i nodi'n glir os yw'n > 3.3 ond yn $< 8.4 \text{ (m)}$ Dilyn trwodd 'eu perimeddr' deilliedig os yw: - y perimeddr wedi cael ei ddeillio o swm 3 hyd, AC - wedi'i dalgrynnu i fyny yn gywir i rif cyfan Peidio â dilyn trwodd ymhellach ar gyfer talgrynnu cynamserol o hydoedd i ddarganfod 'eu perimeddr', dim marciau pellach (Fel arall dilyn trwodd) Dilyn trwodd yn llym $100 \times$ ('eu 12' – 'eu perimeddr deilliedig wedi'i enrhifo'n gywir sydd $< 12'$'), sy'n arwain at ddarn ar ôl sydd ≥ 0 e.e. 74(cm) o berimeddr 11.26m Rhaid i'r ateb fod mewn cm Derbyn defnydd o atebion wedi eu talgrynnu neu eu cwtogi ar gyfer 'eu perimeddr deilliedig' <i>Dilyn trwodd cwbl gywir ar gyfer talgrynnu hydoedd i fyny yn gynamserol, e.e. os defnyddir 4.7m: 4.7 yw 5 strided, 3.4 a 3.2 yw 4 strided yr un, sy'n rhoi 13 m, felly $13 \times £3.50 = (£)45.5(0)$ gydag 170(cm) ar ôl, mae hyn yn cael M0, M1, A0, B0</i>

5. 7500×1.0031^n $7500 \times 1.0031^{21} (= (£) 8003.68(7105))$ 21 (mis)	B1 M1 A1	Ar gyfer unrhyw werth n ($7500 \times 1.0031 = (£) 7523.25$) Gall gael ei ymhlygu Canatáu 7500×1.0031^{20} (=$(£) 7978.95(2352)$) gyda gwaith argyhoeddiadol y bydd (£) 8000 yn cael ei gyrraedd y mis canlynol. Ateb i'w weld yn glir, nid wedi'i fewnblannu yn eu dull.
6. Gweld 31° neu 59° priodol yn y diagram NEU ddefnydd priodol o'r onglau hyn yn eu cyfrifiadau (Pellter o Molk i Lindat =) $\frac{24}{\sin 59^\circ} \quad \text{NEU} \quad \frac{24}{\cos 31^\circ}$ = 27.9(992...) neu 28 (km) (Amser wedi'i gymryd i hwylio o Molk i Lindat =) $27.9(992...) \div 20$ = 1.4 (awr) (= 1 awr 24 mun) (Amser cyrraedd =) 1:09pm neu 13:09	B1 M2 A1 M1 A1 A1	Dilyn trwodd 'eu 31°' neu 'eu 59°' os yw'r ongl yn <90 ar gyfer M2 neu M1 yn unig. Mae dull cywir ar gyfer cyfrifo'r pellter Molk i Nuir gan ddefnyddio trigonometreg, wedi'i ddilyn gan ddefnydd cywir o Pythagoras yn cael M2. M1 am $\sin 59^\circ = 24/\text{pellter NEU}$ M1 am $\cos 31^\circ = 24/\text{pellter CAO}$ Dilyn trwodd 'eu 27.9(992...) deilliedig' o ddefnyddio trigonometreg. O ddilyn trwodd, derbyn ateb sydd wedi'i dalgrynnu i 1 lle degol, ond mae angen iddo fod yn gywir i 1 lle degol ar gyfer 'eu 27.9(9...)'. ISW. (Caniatáu 13:09pm). Dilyn trwodd 'eu 1.4 awr' wedi'i drawsnewid yn gywir os o anhawster cywerth. O ddilyn trwodd, mae angen i'w hateb fod yn gywir i'r munud agosaf ar gyfer 'eu 1.4'
7(a) $\frac{14}{2800} (\times 100) \times 12$ NEU $\frac{14.07}{2814} (\times 100) \times 12$ = 6(%) neu 0.06	M2 A1	M1 am $\frac{14}{2800} (\times 100)$ NEU $\frac{14.07}{2814} (\times 100)$ Neu M1 am 0.005 neu 0.5% A0 am 0.06%
7(b) $(1 + \frac{0.06}{12})^{12} - 1$ neu gywerth = 6.17 (%)	M1 A2	Dilyn trwodd eu hateb terfynol o (a) A1 am 0.061(67...) neu 0.062, NEU A1 am 6.1(67...) neu 6.2(%) <i>Dulliau eraill:</i> M1 am 2800×1.005^{12} M1 am $\frac{2972.69(7873) - 2800}{2800} (\times 100)$ neu gywerth Dilyn trwodd 'eu 2972.69(7873) os rhoddwyd yr M1 blaenorol. A1 am 6.17 (%), NEU M1 am $(1 + \frac{0.06015}{6})^6 - 1$ A2 am 6.17 (%) A1 am 0.06(167...), neu am ganran cywir ond nid yn gywir i 2 le degol.

8. (Hyd yr arc crwn =) $\frac{20}{360} \times 2 \times \pi \times 10$ $= 3.48(888\dots)$ i 3.5 (cm) (Hyd² =) $4^2 + (3.48(888\dots) \text{ i } 3.5)^2$ Hyd² = 28.1104 i 28.25 neu (Hyd =) $\sqrt{(28.1104 \text{ i } 28.25)}$ (Hyd =) 5.3 i 5.32 (cm) (Hyd cyfan yr eisin wedi'i beipio fydd ei angen =) $\frac{360}{20} \times (5.3 \text{ i } 5.32)$ = 95.4 i 95.8 (cm)	M1 A1 M1 A1 A1 M1 A1	Neu gywerth (NEU $10\pi/9$ neu gywerth) Dilyn trwodd 'eu 3.48... deilliedig' Dilyn trwodd ail isradd 'eu 28...' os yw eu hateb yn hyd hiraf eu triongl. O ddilyn trwodd, derbyn ateb sy'n gywir i 1 lle degol ar gyfer 'eu 3.48(888...)'. Dilyn trwodd 'eu 5.3...' os rhoddwyd M1 blaenorol.
9(a) Anghywir Cywir Anghywir Anghywir	B2	B1 am 3 yn gywir
9(b) • Rhoi rhifau i'r peirianwyr o 01 i 50 • Ystyried rhifau 2-ddigid olynol • Defnyddio rhifau yn yr amrediad 1 i 50 • Anwybyddu ailadroddiadau (Y peirianwyr wedi'u dewis fyddai) 29, 45, 07, 24, 39, 17, 03, 24, 49, 12 ISW	E2 B1	Mae angen y 4 ar gyfer E2 Caniatáu system gywerth ar gyfer rhoi rhifau e.e. 00 i 49. E1 am unrhyw 2 neu 3 gosodiad cywir. Mae angen ei ysgrifennu yn y drefn hon Dull arall: • <i>Rhoi rhifau i'r peirianwyr o 01 i 50</i> • <i>Ystyried rhifau 2-ddigid olynol</i> • <i>Rhannu pob rhif â 50 a defnyddio'r gweddill i ddewis peiriannydd</i> • <i>Anwybyddu ailadroddiadau. Pan fydd y gweddill yn 0, bydd peiriannydd 50 yn cael ei ddewis</i> <i>E2 am bob un o'r 4 gosodiad</i> <i>E1 am unrhyw 2 neu 3 gosodiad</i> B1 am 29, 47, 45, 04, 29, 07, 24, 33, 39, 49 ISW

9(c) Gweld 24.5 neu 12.25 A 43.5 (Arwynebedd arwyneb hanner hemisffer =) $(4 \times \pi \times 12.25^2) \div 4$ neu gywerth (Arwynebedd arwyneb crwm silindr =) $(\pi \times 24.5 \times 43.5) \div 2$ neu gywerth (Arwynebedd arwyneb cyfan =) $(4 \times \pi \times 12.25^2) \div 4 + (\pi \times 24.5 \times 43.5) \div 2 +$ $(\pi \times 12.25^2) \div 2$ = 2379.5 i 2382 (m²) (Nifer y tuniau sy'n angenrheidiol =) $(2379.5 \text{ i } 2382) \div 39.5$ = 61	B1 B1 B1 M2 A1 M1 A1	Derbyn defnydd o .49 wedi'i ailadrodd ac 12.249 wedi'i ailadrodd trwy'r cyfan, ond nid .49 ac 12.249 (= 471 i 471.6... (m²)) Dilyn trwodd 'eu 12.25' os yw'n $\geq$ 11.5 ac yn $\leq$ 12.5 (= 1673 i 1674.75 (m²)) Dilyn trwodd 'eu 24.5' neu 'eu 12.25' ac 'eu 43.5' yn cynnwys defnydd o 24 neu 12, 43 a'u harffiniau isaf. (Arwynebedd hanner cylch 235.5 i 235.8...) Mae angen i'r arffiniau uchaf fod yn gywir. M1 am gyfrifo swm 3 therm, gyda 2 yn gywir CAO (= 60.2... i 60.3) Dilyn trwodd eu harwynebedd cyfan os rhoddwyd o leiaf M1. Dilyn trwodd ateb i'w cyfrifiad gyda'r ateb wedi'i dalgrynnu i fyny yn gywir.
--	---	--