CYNLLUN MARCIO TGAU

HAF 2022

TGAU
MATHEMATEG
UNED 1 – HAEN UWCH
3300N50-1

© WJEC CBAC Ltd.

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2022. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr a oedd yn ymwneud â'r asesu. Cynhaliwyd y gynhadledd yn fuan ar ôl i'r papur gael ei sefyll fel y gellid cyfeirio at yr ystod lawn o atebion ymgeiswyr, 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 ynglŷn â manylion neu ddehongliad.

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

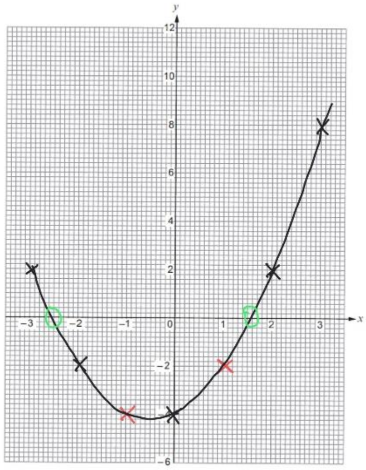
© WJEC CBAC Ltd.

CBAC TGAU MATHEMATEG

CYNLLUN MARCIO HAF 2022

Uned 1: Haen Uwch	**Marc**	**Sylwadau**
1. (BC =) 56 (km) ÷ (3 + 4) × 4 neu gywerth	M1	M1 yn cael ei ddyfarnu am ddull **cyflawn**.
32 (km)	A1	
(BC =) 32 (km) ÷ 8 × 5 neu gywerth	M1	Dilyn trwodd 'eu 32 deilliadol' ÷ 8 × 5.
20 (milltir)	A1	Os yw ymgeisydd yn gweithio gydag AB yn lle BC, yna triniwch fel camddarllen -1 (o farc A) Enghraifft 1 56 (km) ÷ (3 + 4) × 3 = 24 (km) M1A1 (-1) 24 (km) ÷ 8 × 5 = 15 (milltir) M1 A1 (Cyfanswm = 3 marc) Enghraifft 2 e.e. 56 (km) ÷ (3 + 4) × 3 = 16 (km) M1A0 16 (km) ÷ 8 × 5 = 10 (milltir) M1 A1 (-1) (Cyfanswm = 2 farc)
1. Dull arall		
(AC =) *56 (km) ÷ 8 × 5 neu gywerth*	*M1*	*M1 yn cael ei ddyfarnu am ddull **cyflawn***
35 (milltir)	*A1*	
(BC =) *35 (milltir) ÷ (3 + 4) × 4 neu gywerth*	*M1*	*Dilyn trwodd 'eu 35 deilliadol' ÷ (3 + 4) × 4*
20 (milltir)	*A1*	Os yw ymgeisydd yn gweithio gydag AB yn lle BC, yna triniwch fel camddarllen -1 (o ail farc A) *56 (km) ÷ 8 × 5 = 35 (milltir) M1 A1* *35 (milltir) ÷ (3 + 4) × 3 = 15 (milltir) M1A1(-1)* (Cyfanswm = 3 marc)
Trefnu a Chyfathrebu.	TC1	Am TC1, bydd disgwyl i ymgeiswyr wneud y canlynol: • cyflwyno eu hateb mewn ffordd strwythuredig • esbonio i'r darllenydd yr hyn maen nhw'n ei wneud ym mhob cam o'u hateb • gosod allan eu hesboniadau a'u gwaith cyfrifo mewn ffordd sy'n glir a rhesymegol • ysgrifennu casgliad sy'n dwyn ynghyd eu canlyniadau ac yn esbonio ystyr eu hateb
Cywirdeb ysgrifennu.	Y1	Am Y1, bydd disgwyl i ymgeiswyr wneud y canlynol: • dangos eu holl waith cyfrifo • gwneud fawr ddim gwallau mewn sillafu, atalnodi a gramadeg, os o gwbl • defnyddio ffurf fathemategol gywir yn eu gwaith cyfrifo • defnyddio terminoleg briodol, unedau priodol, ayyb

© WJEC CBAC Ltd.

2. (a) –4 –2		B2	B1 am bob un
2. (b) O leiaf 5 plot cywir a dim plot anghywir. Cromlin <u>lefn</u> wedi'i lluniadu drwy eu plotiau. 		P1 C1	Dilyn trwodd 'eu (–1,−4)' ac 'eu (1,−2)' Caniatáu ± '½ sgwâr bach'. Dilyn trwodd 'eu 7 plot' NEU gromlin drwy'r 5 pwynt a roddir **A HEFYD** (−1,–4) ac (1,–2). Caniatáu'r bwriad i fynd drwy eu plotiau (o fewn 1 sgwâr bach i'r pwynt, naill ai'n llorweddol <u>neu</u> yn fertigol).
c) –2·6 AC 1·6		B1	<u>Yn llym</u> dilyn trwodd 'eu cromlin' dim ond oes oes dau bwynt croestoriad yn union â'r echelin-x. Rhaid i atebion gael eu hysgrifennu i un lle degol. Caniatáu ± 'hyd at ond heb gynnwys 1 sgwâr bach'.

© WJEC CBAC Ltd.

3.		*Gall yr atebion gael eu gweld ar y diagramau*
(Ongl dim anifail anwes =) 40(°) ± 2(°)	B1	
(Blwyddyn 5: Dim anifail anwes =) $\frac{40(°) \pm 2(°)}{360} \times 36$	M1	Neu gywerth *Dilyn trwodd 'eu 40'*
(Blwyddyn 5: Dim anifail anwes =) 4	A1	Rhaid i'r ateb fod yn rhif cyfan ac o waith cyfrifo cywir (e.e. nid o 360 ÷ 90) Mae'r ateb 4 (gall gael ei weld fel 4/36) yn ymhlygu B1M1A1, os nad yw o waith cyfrifo anghywir.
(Blwyddyn 5: 1 anifail anwes =) 9	B1	Gall gael ei weld fel 9/36
(Tebygolrwydd dim mwy nag 1 anifail anwes =) $\frac{27}{61}$ neu gywerth Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol	B2	Dilyn trwodd $\frac{\text{'eu 4 deilliadol' + 'eu 9 deilliadol' + 6 + 8}}{61}$ (dim mwy nag 1 anifail anwes) B1 am y rhifiadur 27 mewn ffracsiwn sy'n < 1. Dilyn trwodd 'eu 4 deilliadol' + 'eu 9 deilliadol' + 6 + 8 wedi'i enrhifo'n gywir fel rhifiadur mewn ffracsiwn sy'n < 1. B1 am yr enwadur 61 mewn ffracsiwn sy'n < 1. Cosbi nodiant anghywir –1. e.e. '27 mewn 61'. Os na ddyfarnwyd marciau, dyfarnwch SC1 am weld 61 cywir. <u>Achosion arbennig:</u> <u>Os ystyriwyd dim ond 1 anifail anwes o Flwyddyn 5 A Blwyddyn 6</u>, byddai'r ateb $\frac{17}{61}$ yn ennill B0 neu B1 M0A0B1B2 Dilyn trwodd $\frac{\text{'eu 9 deilliadol' + 8}}{61}$ am B0 neu B1 M0A0B0B2 B1 olaf am y rhifiadur 17 mewn ffracsiwn sy'n < 1. Dilyn trwodd 'eu 9 deilliadol' + 8 wedi'i enrhifo'n gywir fel rhifiadur mewn ffracsiwn sy'n < 1. B1 olaf am yr enwadur 61 mewn ffracsiwn sy'n < 1. Cosbi nodiant anghywir –1. e.e. '17 mewn 61'. <u>Os ystyriwyd dim ond dim anifail anwes o Flwyddyn 5 A Blwyddyn 6</u>, byddai'r ateb $\frac{10}{61}$ yn ennill B1M1A1B0B2 Dilyn trwodd $\frac{\text{'eu 4 deilliadol' + 6}}{61}$ am B1M1A0B0B2 B1 olaf am y rhifiadur 10 mewn ffracsiwn sy'n < 1. Dilyn trwodd 'eu 4 deilliadol' + 6 wedi'i enrhifo'n gywir fel rhifiadur mewn ffracsiwn sy'n < 1. B1 olaf am yr enwadur 61 mewn ffracsiwn sy'n < 1. Cosbi nodiant anghywir –1. e.e. '10 mewn 61'.

© WJEC CBAC Ltd.

3. <u>Dull arall 1</u>		*Gall yr atebion gael eu gweld ar y diagramau*
(Ongl 0 + 1 anifail anwes =) 130(°) ± 2(°)	*B1*	
(Blwyddyn 5: 0 + 1 anifail anwes =) $\frac{130(°) \pm 2(°)}{360} \times 36$	*M1*	*Neu gywerth* *Dilyn trwodd 'eu 130'*
(Blwyddyn 5: 0 + 1 anifail anwes =) 13	*A2*	*Gall gael ei weld fel 13/36* *Dyfarnwch A1 am ateb sydd heb ei dalgrynnu.*
(Tebygolrwydd dim mwy nag 1 anifail anwes =) $\frac{27}{61}$ neu gywerth Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol	*B2*	*Dilyn trwodd $\frac{(\text{'eu 13 deilliadol'} + 6 + 8)}{61}$* *B1 am y rhifiadur 27 mewn ffracsiwn sy'n < 1.* *Dilyn trwodd 'eu 13 deilliadol' + 6 + 8 wedi'i enrhifo'n gywir fel rhifiadur mewn ffracsiwn sy'n < 1.* *B1 am yr enwadur 61 mewn ffracsiwn sy'n < 1.* *Cosbi nodiant anghywir –1. e.e. '27 mewn 61'.* *Os na ddyfarnwyd marciau am y cwestiwn cyfan, dyfarnwch SC1 am weld 61 cywir.*

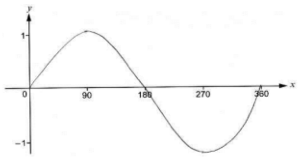
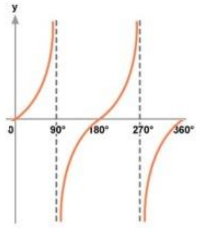
© WJEC CBAC Ltd.

3. Dull arall 2 *(Mae pob plentyn yn cael ei gynrychioli gan $\frac{360(°)}{36}$ =) 10(°)* *(Blwyddyn 5: Ongl dim anifail anwes = 40(°) ± 2(°)* *(Blwyddyn 5: Dim anifail anwes = $\frac{40(°) \pm 2(°)}{10(°)}$ =) 4* *(Blwyddyn 5: 1 anifail anwes =) 9* *(Tebygolrwydd dim mwy nag 1 anifail anwes =)* $\frac{27}{61}$ neu gywerth Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol	*B1* *B1* *B1* *B1* *B2*	*Gall yr atebion gael eu gweld ar y diagramau* *Dilyn trwodd 'eu 40'* *Rhaid i'r ateb fod yn rhif cyfan ac o waith cyfrifo cywir (e.e. nid o 360 ÷ 90)* Mae'r ateb 4 (gall gael ei weld fel 4/36) yn ymyhlygu B1B1B1, os nad yw o waith cyfrifo anghywir. *Gall gael ei weld fel 9/36* *Dilyn trwodd $\frac{\text{('eu 4 deilliadol' + 'eu 9 deilliadol' + 6 + 8)}}{61}$* *B1 am y rhifiadur 27 mewn ffracsiwn sy'n < 1.* *Dilyn trwodd 'eu 4 deilliadol' + 'eu 9 deilliadol' + 6 + 8 wedi'i enrhifo'n gywir fel rhifiadur mewn ffracsiwn sy'n < 1* *B1 am yr enwadur 61 mewn ffracsiwn sy'n < 1.* *Cosbi nodiant anghywir –1. e.e. '27 mewn 61'.* *Os na ddyfarnwyd marciau, dyfarnwch SC1 am weld 61 cywir.* *Achosion arbennig:* Os ystyriwyd dim ond 1 anifail anwes o Flwyddyn 5 A Blwyddyn 6, byddai'r ateb $\frac{17}{61}$ yn ennill B0 neu B1 M0A0B1B2 *Dilyn trwodd $\frac{\text{'eu 9 deilliadol' + 8}}{61}$ am B0 neu B1 M0A0B0B2* *B1 olaf am y rhifiadur 17 mewn ffracsiwn sy'n < 1.* *Dilyn trwodd 'eu 9 deilliadol' + 8 wedi'i enrhifo'n gywir fel rhifiadur mewn ffracsiwn sy'n < 1.* *B1 olaf am yr enwadur 61 mewn ffracsiwn sy'n < 1.* *Cosbi nodiant anghywir –1. e.e. '17 mewn 61'.* *Os ystyriwyd dim ond dim anifail anwes o Flwyddyn 5 A Blwyddyn 6,* *byddai'r ateb $\frac{10}{61}$ yn ennill B1M1A1B0B2* *Dilyn trwodd $\frac{\text{'eu 4 deilliadol' + 6}}{61}$ am B1M1A0B0B2* *B1 olaf am y rhifiadur 10 mewn ffracsiwn sy'n < 1.* *Dilyn trwodd 'eu 4 deilliadol' + 6 wedi'i enrhifo'n gywir fel rhifiadur mewn ffracsiwn sy'n < 1.* *B1 olaf am yr enwadur 61 mewn ffracsiwn sy'n < 1.* *Cosbi nodiant anghywir –1. e.e. '10 mewn 61'.*

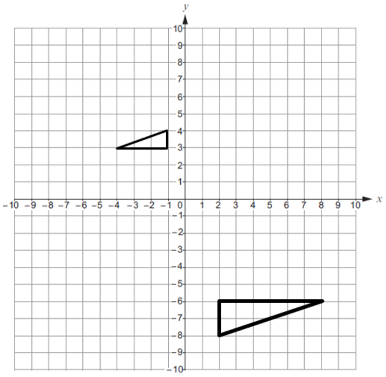
© WJEC CBAC Ltd.

4. (a) 0·4 wedi'i ddangos ar y gangen 'Dydy A ddim yn digwydd' Defnyddio 0·6 × ……….. = 0·48 P(Mae B yn digwydd) = 0·8 Ail set o ganghennau 0·8, 0·2, 0·8, 0·2	B1 M1 A1 A1	 Caniatáu M1A1 os yw 0·8 i'w weld ar un o'r canghennau 'Mae B yn digwydd'. Dilyn trwodd 'eu 0·8' dim ond os dyfarnwyd M1. (Mae 0·48, 0·52, 0·48, 0·52 yn M0A0A0)
4. (b) 0·4 × 0·2 = 0·08 Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 0·4' × 'eu 0·2' os yw'r ddau rhwng 0 ac 1.
5. (a) (*CE* =) $8 \times \frac{15}{10}$ neu $8 \div \frac{10}{15}$ = 12 (cm)	M1 A1	Neu gywerth M1 am ddefnydd <u>cywir</u> o gymhareb linol.
5.(b) (*AB* =) $10{\cdot}5 \times \frac{10}{15}$ neu $10{\cdot}5 \div \frac{15}{10}$ neu gywerth = 7 (cm)	 M1 A1	 Neu gywerth M1 am ddefnydd <u>cywir</u> o gymhareb linol. Dilyn trwodd 'eu ffactor graddfa' o (a) os nad yw'n 1.
6. Dull i ddileu un newidyn e.e. 'cyfernodau hafal A <u>bwriad priodol i</u> adio neu dynnu' neu ddefnyddio dull amnewid Newidyn cyntaf wedi'i ddarganfod $x = 4$ neu $y = 7$. Amnewid i ddarganfod yr 2^{il} newidyn. Ail newidyn wedi'i ddarganfod.	 M1 A1 m1 A1	 Caniatáu un gwall mewn un term (nid y term sydd â chyfernodau hafal). CAO. Dyfarnwch A0 am ateb sy'n arwain at rif cyfan, ond sydd heb ei fynegi fel rhif cyfan (e.e. $y = 161/23$ neu $x = 92/23$) Dilyn trwodd amnewid 'eu newidyn 1^{af}' os enillwyd M1. Os yw dilyn trwodd yn arwain at ateb rhif cyfan, rhaid iddo gael ei ddangos fel rhif cyfan. Fel arall derbyn ffracsiwn. Os na enillwyd marciau, caniatáu SC1 am weld <u>y ddau</u> ateb $x = 4$ AC $y = 7$.
7. (a) $7{\cdot}2 \times 10^6$ cm^3	B1	
7. (b) 6	B1	
8. 0·2	B2	Os na ddyfarnwyd B2 , dyfarnwch B1 am un o'r canlynol: • gweld 150 000 neu • gweld 3×10^4 neu • 2×10^{-1} neu • $\frac{1}{5}$ neu $\frac{3}{15}$ (neu ffracsiwn cywerth)

© WJEC CBAC Ltd.

9.(a) 	C1	Bwriad clir i luniadu cromlin. Rhaid i'r gromlin fynd drwy (0,0), (180,0) a (360,0). A bwriad i gael uchafbwynt yn (90,1) ac isafbwynt yn (270,-1). Anwybyddwch y gromlin a ddangosir ar gyfer gwerthoedd $x < 0°$ neu $x > 360°$.
9.(b) 	C1	Bwriad clir i luniadu cromlin sydd â graddiant positif. Rhaid i'r gromlin fynd drwy (0,0), (180,0) a (360,0). A chael pwynt ffurfdro yn (180,0). Rhaid bod bwriad i beidio â chroesi'r asymptotau yn $x = 90º$, $x = 270º$. Anwybyddwch y gromlin a ddangosir ar gyfer gwerthoedd $x < 0°$ neu $x > 360°$.
10.		Dilyn trwodd tan 2[il] wall os yw o anhawster cywerth (yn gofyn am ffactorio).
$5x + yx = t - 4$ neu $4 - t = - yx - 5x$	B1	Casglu termau *x*.
$x(5 + y) = t - 4$ neu $4 - t = x(-y - 5)$	B1	Ffactorio. Caniatáu B1 am $4 - t = -x(y + 5)$.
$x = \frac{t - 4}{5 + y}$ neu gywerth	B1	Rhannu. Caniatáu $x = \frac{4 - t}{-y - 5}$ Marcio'r ateb terfynol.
11. $W \propto \frac{1}{f}$ neu $W = \frac{k}{f}$	B1	Caniatáu $W \propto \frac{k}{f}$
$0.5 = \frac{k}{1200}$ NEU $k = 600$	M1	Mae M1 yn ymhlygu B1. Dilyn trwodd ar gyfer defnydd o $W \propto \frac{1}{f^n}$ gydag $n > 0$.
$W = \frac{600}{f}$ neu $10 = \frac{600}{f}$ neu gywerth	A1	Gall fod wedi'i ymhlygu gan waith pellach.
$(f =)\ 60$ [Yr amledd yw 60 (Hz)]	B1	Dilyn trwodd ar gyfer 'eu k' os yw M1 wedi'i ddyfarnu.
<u>*Dull arall*</u> *1200 ÷ 2 ÷ 10 neu 1200 ÷ 20 neu gywerth*	*M3*	*Dull <u>cyflawn</u> (yn seiliedig ar luosi a rhannu)* *M1 am* *W = 1 pan mae f = 600 Hz NEU W = 2 pan mae f = 300 NEU W = 5 pan mae f = 120, h.y. lle mae Wf = 600 os yw W > 0.5 (h.y. f < 1200)*
(f =) 60 [Yr amledd yw 60 (Hz)]	*A1*	*Dim marciau am 1200 × 20 = 24 000 Hz (gan ddefnyddio cyfrannedd union)*

© WJEC CBAC Ltd.

12. Helaethiad cywir 	B2	B1 am driongl wedi'i helaethu gyda ffactor graddfa -2 (gyda chyfeiriadaeth gywir) mewn safle anghywir (yn gyfan gwbl o fewn y cwadrant cywir) NEU defnydd cyson o ffactor graddfa **negatif** anghywir (gan ddefnyddio'r canol cywir) NEU dau (neu dri) fertig cywir (ddim o reidrwydd wedi'u huno â'i gilydd)
13. $\frac{6x+5}{x} = 2x + 3$ neu $\frac{6x+5}{2x+3} = x$ neu $6x + 5 = x(2x + 3)$ $6x + 5 = 2x^2 + 3x$ neu $6x + 5 - 2x^2 - 3x$ [= 0] neu $2x^2 + 3x - 6x - 5$ [= 0] neu gywerth $2x^2 - 3x - 5$ (=0) $(x + 1)(2x - 5)$ (= 0) (Mae Marian yn cymryd) 2.5 (awr) neu gywerth	B1 M1 A1 B2 B1	Defnydd cywir o 'buanedd = pellter / amser', gan ddefnyddio tri mynegiad. Gall fod wedi'i ymhlygu gan waith cyfrifo pellach. Ehangu cromfachau Dilyn trwodd 'eu hafaledd' os yw o anhawster cywerth Casglu termau tebyg ac ad-drefnu hafaliad cwadratig. Anwybyddwch bresenoldeb enwadur (os yw'n gywir). B1 am $(x\ldots..1)(2x\ldots.5)$ Dilyn trwodd eu hafaliad cwadratig, os yw o anhawster cywerth. Marcio'r ateb terfynol. Dilyn trwodd os yw'r B1 cyntaf wedi'i ddyfarnu a bod dull algebraidd wedi'i ddefnyddio i ddatrys yr hafaliad cwadratig. Anwybyddu datrysiad negatif ($x = -1$). Dilyn trwodd yn llym 'eu cromfachau <u>deilliadol</u>'. Dim marciau am ddull cynnig a gwella. Dim marciau am ddechrau gyda $(2x + 3)(6x + 5)[= 0]$.
13. <u>Dull arall i ddatrys yr hafaliad cwadratig</u> $(x =) \frac{3 \pm \sqrt{(-3)^2 - 4(2)(-5)}}{2(2)}$ $x = \frac{3 \pm \sqrt{49}}{4}$ *(Mae Marian yn cymryd) 2.5 (awr)* *129·5 ÷ 3·5 neu gywerth*	 *M1* *A1* *A1*	*Dilyn trwodd eu hafaliad cwadratig, os yw o anhawster cywerth.* *Caniatáu un gwall, o ran arwydd neu amnewid, ond nid yn y fformiwla* *Marcio'r ateb terfynol.* *Dilyn trwodd os yw'r B1 cyntaf wedi'i ddyfarnu.* *Anwybyddu datrysiad negatif ($x = -1$).*
14. $\frac{1}{5}$ neu 0·2	B2	B1 am 5^{-1} neu $\frac{1}{125^{1/3}}$ neu $\frac{1}{\sqrt[3]{125}}$. neu $\left(\frac{1}{125}\right)^{\frac{1}{3}}$ neu $\sqrt[3]{\frac{1}{125}}$. Marciwch yr ateb terfynol

© WJEC CBAC Ltd.

15. 10	B2	B1 am • (y rhifiadur) 20√2 <u>neu</u> 10× 2× √2 <u>neu</u> • (yr enwadur) 2√2 neu √8 <u>neu</u> • ffactorio'r rhifiadur a'r enwadur mewn modd priodol e.e. $\frac{\sqrt{2}\times\sqrt{2}\times\sqrt{2}\times\sqrt{100}}{\sqrt{2}\times\sqrt{2}\times\sqrt{2}}$ (neu √100)
16 - 6√7	B2	B1 am 3 neu 4 term cywir o fewn 9 - 3√7 - 3√7 + 7 (e.e. B0 am '2', o 2 wall arwydd) Gallai + √49 gael ei weld yn lle +7. Mae –6√7 yn gywerth â 'dau derm cywir'.
26 - 6√7 AC anghymarebol wedi'i ddangos.	B1	Marcio'r ateb terfynol. Dilyn trwodd ar gyfer anhawster cywerth (yn gofyn am gasglu termau) os yw'r naill B2 neu'r llall wedi'i ddyfarnu A bod yr ateb terfynol yn anghymarebol A bod dim angen symleiddio pellach.
16. (a) $y = -f(x)$	B1	Nodiant cywir. Caniatáu $y = -f\,x$
16. (b) $y = f(x-4)$	B1	Rhaid iddo fod yn ddiamwys e.e. heb fod cromfachau ar goll
17. (a) $\frac{5}{10}\times\frac{4}{9}\times\frac{1}{8}$ neu gywerth $\frac{20}{720}$ (= $\frac{1}{36}$) neu gywerth	M1 A1	Dylid derbyn, e.e. $\frac{5\times4\times1}{10\times9\times8}$ Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol
17.(b) 1 – P(dim lliw glas) = 1 – $\frac{5}{10}\times\frac{4}{9}\times\frac{3}{8}$ = $\frac{660}{720}$ (= $\frac{11}{12}$) neu gywerth	S1 M1 A1	Gall fod wedi'i ymhlygu gan waith cyfrifo dilynol. Dull <u>cyflawn</u>. Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol Dilyn trwodd o ran (a) defnydd cyson o enwadur sydd wedi'i gyfrifo'n anghywir. Os na ddyfarnwyd marciau eraill, SC1 am weld $\frac{875}{1000}$ neu $\frac{940}{1000}$ neu gywerth.
17.(b) <u>Dull arall #1</u> *1 – P(tri lliw coch) – P(dau liw coch, un lliw gwyrdd)* *= 1 –* $\frac{4}{10}\times\frac{3}{9}\times\frac{2}{8}$ – $\frac{4}{10}\times\frac{3}{9}\times\frac{1}{8}$ *× 3* *(= 1 –* $\frac{24}{720}-\frac{36}{720}$ *neu 1 –* $\frac{1}{30}-\frac{1}{20}$*)* *=* $\frac{660}{720}$ *(=* $\frac{11}{12}$*) neu gywerth*	*S1* *M1* *A1*	*Gall fod wedi'i ymhlygu gan waith cyfrifo dilynol.* Dull <u>cyflawn</u>. *(Mae x3 ar goll yn S1 M0 A0.)* Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol *Dilyn trwodd o ran (a) defnydd cyson o enwadur sydd wedi'i gyfrifo'n anghywir.* *Os na ddyfarnwyd marciau eraill,* *SC1 am weld* $\frac{888}{1000}$ *neu* $\frac{940}{1000}$ *neu gywerth.*

© WJEC CBAC Ltd.

17.(b) <u>Dull arall #2</u> *P(un lliw glas, dau ddim yn lliw glas NEU ddau liw glas, un ddim yn lliw glas NEU dri lliw glas)* $= \frac{5}{10}\times\frac{5}{9}\times\frac{4}{8}\times 3 + \frac{5}{10}\times\frac{4}{9}\times\frac{5}{8}\times 3 + \frac{5}{10}\times\frac{4}{9}\times\frac{3}{8}$ $= \frac{660}{720}$ $\left(=\frac{11}{12}\right)$ *neu gywerth*	*S1* *M1* *A1*	*Gall fod wedi'i ymhlygu gan waith cyfrifo dilynol.* Dull <u>cyflawn</u>. *(Mae x3 ar goll yn S1 M0 A0.)* Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol *Dilyn trwodd o ran (a) defnydd cyson o enwadur sydd wedi'i gyfrifo'n anghywir.* *Os na ddyfarnwyd marciau eraill,* SC1 am weld $\frac{875}{1000}$ *neu* $\frac{660}{1000}$ *neu gywerth.*
17. (b) <u>Dull arall #3</u> *P(dau liw coch, un lliw glas NEU un lliw coch, un lliw gwyrdd, un lliw glas NEU ddau liw glas, un lliw coch NEU ddau liw glas, un lliw gwyrdd NEU dri lliw glas)* $= \frac{4}{10}\times\frac{3}{9}\times\frac{5}{8}\times 3 + \frac{4}{10}\times\frac{1}{9}\times\frac{5}{8}\times 6$ $+ \frac{5}{10}\times\frac{4}{9}\times\frac{4}{8}\times 3 + \frac{5}{10}\times\frac{4}{9}\times\frac{1}{8}\times 3 + \frac{5}{10}\times\frac{4}{9}\times\frac{3}{8}$ $= \frac{660}{720}$ $\left(=\frac{11}{12}\right)$ *neu gywerth*	*S1* *M1* *A1*	*Gall fod wedi'i ymhlygu gan waith cyfrifo dilynol.* Dull <u>cyflawn</u>. *(Mae x3 ar goll a / neu x6 ar goll yn S1 M0 A0.)* Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol *Dilyn trwodd o ran (a) defnydd cyson o enwadur sydd wedi'i gyfrifo'n anghywir.* *Os na ddyfarnwyd marciau eraill,* *SC1 am weld* $\frac{860}{1000}$ *neu* $\frac{660}{1000}$ *neu gywerth.*
18. (Rhifiadur) 3 (2x - 5) (Enwadur) (2x + 5) (2x − 5) $\frac{3}{2x+5}$	B1 B2 B1	 B1 am (2x ….. 5) (2x ….. 5) Dilyn trwodd o un gwall, os yw o anhawster cywerth. Marcio'r ateb terfynol.

© WJEC CBAC Ltd.