



ADRODDIADAU ARHOLWYR TGAU

**TGAU (NEWYDD)
MATHEMATEG**

Haf 2022

Mae gwybodaeth am ffiniau graddau'r pwnc hwn ar gael ar wefan gyhoeddus CBAC:
<https://www.wjecservices.co.uk/MarkToUMS/default.aspx?l=cy>

Dadansoddiad o'r Canlyniadau Ar-lein

Mae CBAC yn darparu gwybodaeth i ganolfannau arholiadau ar wefan ddiogel CBAC. Cyfyngir y ddarpariaeth hon i staff mewn canolfannau yn unig. Y Swyddog Arholiadau yn y ganolfan sy'n rhoi'r caniatâd i'r staff yn y ganolfan gyrchu'r wefan hon.

Adroddiad Ystadegol Blynnyddol

Mae'r Adroddiad Ystadegol Blynnyddol (a gyhoeddir yn ystod ail hanner Tymor yr Hydref) yn cynnwys canlyniadau cyffredinol pob arholiad y mae CBAC yn ei weinyddu.

Uned	Tudalen
Mathemateg Uned 1 Sylfaenol	1
Mathemateg Uned 1 Canolradd	5
Mathemateg Uned 1 Uwch	10
Mathemateg Uned 2 Sylfaenol	14
Mathemateg Uned 2 Canolradd	19
Mathemateg Uned 2 Uwch	24

MATHEMATEG
TGAU (NEWYDD)
Haf 2022
UNED 1 SYLFAENOL

Sylwadau Cyffredinol

Roedd yr uned hon yn profi cynnwys llai o'r fanyleb arferol, yn dilyn y canlyniadau oedd yn deillio o'r pandemig Covid-19.

Yn gyffredinol, roedd y cwestiynau'n debyg i'r rheini a ofynnwyd mewn papurau blaenorol sydd wedi cael eu sefyll, ac roedd y papur yn brawf addas a theg ar gyfer ymgeiswyr ar y lefel Sylfaenol.

Roedd rhai cwestiynau yn fwy heriol na'i gilydd, yn enwedig tua diwedd y papur.

Roedd testunau roedd llawer wedi'u cael yn anodd yn cynnwys darganfod ffracsiwn o rif, casglu termau tebyg, darganfod onglau gan ddefnyddio ffeithiau onglau, datrys hafaliadau sy'n cynnwys dau derm x , darganfod arwynebedd trapesiwm.

Mae data ar lefel eitem ar gael i'r holl ganolfannau yn ôl canolfan ac ar gyfer ymgeiswyr unigol i'w cymharu â'r holl ymgeiswyr sy'n sefyll yr arholiadau hyn. Bydd yr adroddiad hwn yn canolbwyntio ar wallau a chamsyniadau cyffredin er mwyn helpu i ddehongli'r data sydd ar gael.

Sylwadau am gwestiynau/adrannau unigol

Cw.1 Roedd y rhan fwyaf o'r ymgeiswyr yn gallu ateb y cwestiynau hyn yn hawdd ar wahân i (c). Cafwyd hyn yn anodd gan nad oedd llawer yn gwybod bod cyfrifo un pumed o 335 yn golygu y dylen nhw rannu 335 â 5.

Roedd rhan (ch) yn gyfrifiad tynnu. Mae llawer o ymgeiswyr o hyd sy'n ysgrifennu'r rhifau wyneb i waered, gyda'r rhif lleiaf ar ben y rhif mwyaf. Yna maen nhw'n tynnu'r rhif lleiaf o'r rhif mwyaf, beth bynnag yw eu safle cymharol. Atebwyd rhan (d) yn dda iawn.

Cw.2 Roedd dwy ran y cwestiwn hwn yn anodd i'r ymgeiswyr. Gan fod dwy T allan o gyfanswm o chwe llythyren, roedd yn annhebygol byddai Tim yn dewis y llythyren hon. Fodd bynnag, roedd llawer iawn yn credu yn anghywir ei bod yn debygol i T gael ei dewis.

Yn (b), y llythyren A oedd tri o'r chwe llythyren, felly roedd siawns deg o ddewis A. Eto, cafodd ymgeiswyr hyn yn anodd a rhoi'r ateb anghywir.

Cw.3 Atebwyd y cwestiwn cymesuredd llinell hwn yn dda.

Cw.4 (a) Mae'r ongl x yn ongl lem ond roedd llawer o'r atebion yn fwy na 90° . Mae'n bwysig gwirio bod ochr gywir yr onglydd yn cael ei darllen.

(b) Yr ongl sydd i gael ei lluniadu yw 147° sy'n golygu bod yn rhaid iddi edrych yn fwy nag ongl sgwâr. Yn aml, doedd hyn ddim yn wir.

- Cw.5 (a)** I ddarganfod yr amser sydd wedi mynd heibio, gallai ymgeiswyr fod wedi cyfrif yr oriau o 8:30 a.m. tan 1:30 p.m. ac yna ychwanegu'r 45 munud ychwanegol tan 2:15 p.m. Yr ateb cywir yw 5 awr 45 munud ond yn aml iawn atebion anghywir oedd 4 awr 45 munud neu 6 awr 45 munud.
- (b)** Mae'r triongl mawr sydd yn y cwestiwn wedi'i rannu'n 9 triongl hafalochorog unfath ac felly mae tywyllu $\frac{2}{3}$ yn gofyn bod 6 thriongl bach yn cael eu tywyllu. Fodd bynnag, roedd llawer iawn wedi tywyllu tri yn unig.
- Cw.6** Roedd y cwestiwn hwn yn profi gwybod y gwahaniaeth rhwng radiws a diamedr cylch. Ateb anghywir aml iawn oedd 15 cm, radiws y cylch mawr, nid ei ddiamedr. I ennill y marc Y, roedd angen i'r cyfrifiad gael ei osod yn y ffurf fathemategol gywir. Doedd y pwyntiau degol ddim wedi'u halinio'n gywir bob amser. Hefyd collwyd y marc Y os nad oedd yr ateb terfynol yn cynnwys ei unedau, cm.
- Cw.7 (a)** Yr ateb anghywir mwyaf aml oedd 17a. Roedd ymgeiswyr wedi cyfrifo 12a – 19a fel 7a ac yn anghywir wedi adio hynny at 10a yn hytrach na'i dynnu.
- (b) (i)** Roedd mwy o ymgeiswyr yn gallu ateb y cwestiwn hwn yn gywir ond gwall aml oedd tynnu 3 o 189 yn lle rhannu 189 â 3.
- (ii)** Atebwyd y cwestiwn hwn yn dda ond weithiau roedd 15 yn cael ei adio at 27 yn hytrach na'i dynnu.
- (c)** Yr ateb i $\sqrt{36}$ yw 6. Roedd sawl un wedi ysgrifennu 6×6 neu 6^2 oedd wedi ennill 0 marc.
- Cw.8** I ateb y cwestiwn hwn, roedd angen i ymgeiswyr wybod bod 2.2 lb yn hafal i 1 kg fel bod masau'r tair sach o datws yn gallu cael eu hadio yn yr un unedau. Roedd y trawsnewidiad hwn wedi cael ei anghofio gan lawer iawn.
- Dyfarnwyd marc os oedd $5.4 + 3.08 +$ 'eu trawsnewidiad' wedi cael ei gyfrifo'n gywir. Fodd bynnag, doedd llawer ddim yn gallu alinio'r pwyntiau degol yn gywir i wneud y cyfrifiad hwn.
- Cw.9** Roedd rhai ymgeiswyr wedi gallu lluniadu'r tri chylchdro cywir o'r siâp a roddwyd ar y grid ond roedd eraill wedi lluniadu un yn unig, ac roedd llawer yn anghywir wedi lluniadu adlewyrchiad y siâp a roddwyd. Dylai defnyddio papur dargopïo helpu ymgeiswyr i ateb y cwestiwn hwn yn gywir.
- Cw.10** Y cam cyntaf angenrheidiol i ateb y cwestiwn hwn oedd ysgrifennu'r holl gynwyseddau yn yr un unedau. Yr hawsaf o'r rhain oedd newid 4000 ml yn 4 litr; roedd trawsnewidiad cywir yn ennill y marc cyntaf. Yna roedd disgwyl i ymgeiswyr roi cynnig ar niferoedd gwahanol o fwcledi a jygiau i weld pa gyfuniad oedd yn llenwi'r tanc yn union. I ennill y marc TC, rhaid i gamau'r ateb gael eu labelu'n glir i ddweud pa gyfuniadau o jygiau a bwcedi sy'n cael eu hystyried. Roedd y labelu hyn ar goll yn aml ac felly roedd llawer iawn o ymgeiswyr wedi colli'r marc hwn, a dyfarnwyd TC0.
- Cw.11** Roedd pob un o'r deg rhif a roddwyd yn y cwestiwn yn eilrif ac felly mae A (tebygolrwydd dewis eilrif) yn 1. Roedd yr ymgeiswyr yn aml yn llwyddiannus yn marcio A yn gywir ar y raddfa debygolrwydd a roddwyd. Roedd cyfrif faint o rifau oedd yn fwy nag 8 yn llai llwyddiannus ac roedd cyfrif nifer y rhifau sgwâr yn fwy anodd byth. Doedd llawer ddim wedi gallu marcio C yn gywir.

- Cw.12 (a)** Roedd llawer iawn o ymgeiswyr yn credu bod 3^2 a hefyd 2^3 yn hafal i 6. Felly roedd llawer iawn o atebion anghywir o $6 \times 6 = 36$.
Roedd eraill yn gwybod bod $3^2 = 9$ a bod $2^3 = 8$, ond doedden nhw ddim yn gallu cyfrifo 9×8 yn gywir, ac roedd rhai wedi cyfrifo $9 + 8$.
- (b)** Roedd llawer o ymgeiswyr wedi cyfrifo $124 \div 4 = 31$ ond doedden nhw ddim wedi cynnwys – yn eu hateb terfynol ddylai fod yn -31 .
- (c)** Roedd yr ymgeiswyr hynny oedd wedi darganfod yr ateb cywir 42 fel arfer wedi cyfrifo 10% ac yna 5% o 280, ac yna adio'r symiau hyn.

Cw.13 I ennill marciau llawn yn y cwestiwn hwn, roedd yn rhaid mynegi'r tri maint mewn ffurf gywerth gan ddefnyddio gwaith cyfrifo cywir.

Dyfarnwyd 1 marc am weld un trawsnewidiad cywir.

Doedd llawer iawn o ymgeiswyr ddim yn gallu trawsnewid $\frac{8}{25}$ yn naill ai ddegolyn neu ganran. Roedd yn haws newid 0.3 yn ganran, ac yn llai hawdd newid 31% yn ddegolyn.

Cw.14 Roedd llawer o ymgeiswyr wedi cael y cwestiwn hwn yn heriol gan fod yn rhaid iddyn nhw weithio gyntaf gyda'r onglau 220° a 90° oedd i'w cael mewn pwynt, ac yna gweithio gyda'r onglau mewn triongl isosgeles.

Roedd rhai wedi darganfod 50° , ongl fertig neu apig y triongl isosgeles, ond roedd llawer o'r ymgeiswyr hynny yn anghywir wedi rhoi 50° fel eu hateb terfynol.
Roedd rhai ymgeiswyr wedi mynd ymlaen i ddarganfod onglau sail y triongl isosgeles yn gywir.
Roedd dilyn trwodd ar gael yma yn defnyddio $(180 - 'eu 50^\circ) \div 2$ am 2 farc posibl.

Cw.15 Roedd dwy ran y cwestiwn hwn yn heriol i'r ymgeiswyr. Doedd llawer iawn ddim yn deall bod $7n - 9$ yn golygu $7 \times n - 9$ a bod $3n - 5$ yn golygu $3 \times n - 5$, ac felly doedden nhw ddim yn gallu amnewid gwerthoedd n ac enrhifo'r mynegiadau yn gywir. Roedd lluosrifau 4 yn haws eu hadnabod na rhifau cysefin ond doedd rhai ddim yn sylweddoli mai pob ateb terfynol oedd y gwerth n oedd wedi cael ei amnewid i mewn i'r mynegiad ac nid y mynegiad ei hun.

- Cw.16 (a)** Mae ymgeiswyr yn dal i roi atebion geiriau i gwestiynau sy'n gofyn am debygolrwydd. Mae cwestiynau sy'n gofyn am y siawns o ddigwyddiad yn digwydd yn disgwyl i eiriau tebygolrwydd gael eu defnyddio ond mae cwestiwn sy'n cynnwys y gair tebygolrwydd yn disgwyl ateb rhifiadol. Bydd cwestiynau tebygolrwydd yn ddiweddarach yn y papur arholiad yn disgwyl ateb rhif ac nid geiriau fel 'sicr' neu 'annhebygol'. Roedd llawer yn credu gan fod dau liw, gwyrdd a melyn, mai tebygolrwydd pob un oedd 0.5. Ond anghofwyd y peli coch. Tebygolrwydd dewis pêl lliw melyn yw $(1 - 0.3) \div 2$.
- (b)** Roedd ysgrifennu esboniad i ateb y rhan hon o'r cwestiwn yn rhy anodd i'r rhan fwyaf o'r ymgeiswyr. Roedd angen iddyn nhw esbonio pam mae'n amhosibl cael tebygolrwydd o 0.25 wrth ddewis pêl allan o 10 pêl.

Cw.17 Roedd y cwestiwn hwn y tu hwnt i'r rhan fwyaf o'r ymgeiswyr ond roedd rhai wedi ceisio ad-drefnu'r termau a roddwyd. Pan wnaethon nhw geisio casglu'r termau x at ei gilydd, wnaethon nhw ddim newid arwydd $3x$. Yn yr un modd, pan wnaethon nhw geisio casglu'r cysonion at ei gilydd, wnaethon nhw ddim newid yr arwyddion yn ôl yr angen.

Roedd atebion anghywir yn cynnwys mynegiadau fel ' $8x - 38 = x - 30$ ' ac ' $17 - 3x = 14x$ '.

Roedd trin hafaliadau o'r math hwn lle roedd angen ad-drefnu'r termau x a hefyd y cysonion, yn anodd iawn ac roedd rheolau algebra wedi cael eu dilyn ar hap ac yn greadigol.

Cw.18 Roedd rhai ymgeiswyr wedi llwyddo i ddarganfod lled, x , y petryal. Roedd marciau dilyn trwodd ar gael i'r ymgeiswyr hynny oedd wedi darganfod gwerth x yn anghywir, ond yna wedi defnyddio $2x$ yn gywir wrth ddarganfod arwynebedd y trapesiwm. Roedd rhai ymgeiswyr yn gywir wedi defnyddio'r fformiwla ar gyfer darganfod arwynebedd trapesiwm ond yn aml roedd y rhifau a roddwyd yn y cwestiwn wedi cael eu cyfuno ar hap ac yn anghywir.

Cw.19 Roedd y cwestiwn yn nodi pedwar amod roedd angen eu bodloni gan y pedwar rhif oedd yn cael eu rhoi yn yr ateb. Dyfarnwyd un marc am fodloni dau amod, a marc arall am fodloni amod arall, a thri marc am fodloni pob un o'r pedwar amod. Roedd bron pob un o'r ymgeiswyr oedd wedi rhoi cynnig ar y cwestiwn hwn wedi dewis rhifau rhwng 1 ac 15. Roedd yr amodau eraill wedi cael eu bodloni ar hap ac nid yn aml iawn. Roedd cynnwys dau 7 i roi modd unigryw o 7 yn ymddangos yn broblematic. Roedd rhai wedi sylweddoli, os 9 yw'r cymedr, bod yn rhaid i gyfanswm y pedwar rhif fod yn $9 \times 4 = 36$. Roedd dewis dau rif â'r canolrif 8.5 yn fwy anodd.

Crynodeb o'r pwyntiau allweddol

Cofiwch ddarllen eich onglydd gan ddefnyddio'r raddfa sy'n cael ei nodi yn y cwestiwn. Felly, rhaid i ongl sydd yn amlwg yn llai nag ongl sgwâr fod yn llai na 90° pan fyddwch chi'n ei mesur.

Yn yr un modd, rhaid i ongl sy'n fwy na 90° fod yn fwy nag ongl sgwâr pan fyddwch chi'n ei lluniadu.

Ysgrifennwch y rhifau mewn cyfrifiad tynnu gyda'r rhif mwyaf ar ben y rhif lleiaf. Yna bob tro tynnwch y digidau isaf o'r digidau uchaf.

Rhaid i'r pwyntiau degol gael eu halinio mewn cyfrifiad adio neu dynnu.

Defnyddiwch bapur dargopïo i helpu gyda chwblhau lluniadau cymesuredd llinell neu gymesuredd cylchdro.

Defnyddiwch eiriau sy'n gysylltiedig â thebygolrwydd (e.e. annhebygol) pan mae'r cwestiwn yn cynnwys y gair siawns, ond pan ddefnyddir y gair 'tebygolrwydd' rhaid i'r atebion gael eu rhoi fel rhifau yn y ffurf briodol.

MATHEMATEG

TGAU (NEWYDD)

Haf 2022

UNED 1 CANOLRADD

Sylwadau Cyffredinol

Roedd yr uned hon yn profi cynnwys llai o'r fanyleb arferol, yn dilyn y canlyniadau oedd yn deillio o'r pandemig Covid-19.

Yn gyffredinol, roedd y cwestiynau'n debyg i'r rheini a ofynnwyd mewn papurau blaenorol sydd wedi cael eu sefyll, ac roedd y papur yn brawf addas a theg ar gyfer ymgeiswyr ar y lefel Ganolradd.

Roedd rhai cwestiynau yn fwy heriol na'i gilydd, ond roedd rhai ymgeiswyr wedi colli marciau oherwydd enrhifiadau rhifiadol anghywir neu roi atebion anghywir heb eu cefnogi. Roedd testunau roedd llawer wedi'u cael yn anodd yn cynnwys darganfod arwynebedd trapesiwm, trawsnewid rhwng milltiroedd a km, dehongli siartiau cylch, a darganfod hyd ochrau mewn siapiau cyflun.

Mae data ar lefel eitem ar gael i'r holl ganolfannau yn ôl canolfan ac ar gyfer ymgeiswyr unigol i'w cymharu â'r holl ymgeiswyr sy'n sefyll yr arholiadau hyn. Bydd yr adroddiad hwn yn canolbwyntio ar wallau a chamsyniadau cyffredin er mwyn helpu i ddehongli'r data sydd ar gael.

Sylwadau am gwestiynau/adrannau unigol

Cw.1 Ni atebwyd rhan (a) cystal â'r disgwyl. Roedd yn bleser gweld bod llawer o ymgeiswyr wedi enrhifo 3^2 a 2^3 fel 9 ac 8 yn ôl eu trefn a enillodd 1 marc, ond roedd llawer wedi methu â rhoi'r ateb cywir i 9×8 . Roedd llawer wedi adio'r gwerthoedd gan roi'r ateb terfynol 17.

Roedd 6^5 hefyd yn ateb anghywir cyffredin.
Atebwyd rhan (b) yn dda.

Defnyddiodd llawer o ymgeiswyr ddulliau effeithlon i ddarganfod 15% o 280 yn rhan (c).

Roedd y rhai benderfynodd ddefnyddio'r dull o ddarganfod 1% ac yna lluosio ag 15, fel arfer wedi cyflwyno gwallau i'w gwaith cyfrifo gan arwain at ateb anghywir.

Cw.2 Roedd angen dangos gwaith cyfrifo cywir yn y cwestiwn hwn os oedd y tri marc i gael eu hennill. Er mwyn gallu gwneud cymhariaeth lawn, roedd angen i'r ymgeiswyr gael y tri gwerth mewn ffurf gywerth. Dyfarnwyd 1 marc am weld un trawsnewidiad cywir. Gwelwyd gwallau wrth geisio trawsnewid $8/25$ yn ddegolyn. Roedd llawer o ymgeiswyr wedi ceisio enrhifo $25 \div 3$ yn hytrach na $3 \div 25$.

Cw.3 Atebwyd y cwestiwn hwn yn dda, gydag ymgeiswyr yn darganfod yn gywir 50° , ongl fertig neu apig y triongl isosgeles. Roedd rhai ymgeiswyr wedi rhoi 50° fel eu hateb terfynol.

Roedd llawer o ymgeiswyr wedi cymhwyso'r hyn roedden nhw'n ei wybod am drionglau isosgeles a mynd ymlaen i ddarganfod onglau sail y triongl isosgeles yn gywir.

Roedd dilyn trwodd ar gael yma yn defnyddio $(180 - 'eu\ 50^\circ) \div 2$ am 2 farc posibl.

Cw.4 Atebwyd y cwestiwn hwn yn dda gyda llawer yn rhoi'r tri oed cywir yn y drefn gywir. Gwelwyd sawl dull gwahanol.

Atgoffir ymgeiswyr i ddefnyddio'r llinellau ateb os rhoddir nhw mewn cwestiwn.

Cw.5 Roedd yn bleser gweld llawer o ddisgyblion yn amnewid gwerth n i mewn i'r mynegiad, oedd wedi arwain at gael $7n - 9$ yn lluosrif 4. Gwallau cyffredin oedd enrhifo termau yn y dilyniant $7n - 9$ ond heb nodi lluosrif 4 neu amnewid gwerth cywir o n yn $7n - 9$, ond yna gwrth-ddweud eu hateb terfynol e.e. $7 \times 3 - 9 = 12$ wedi'i ddangos ac 12 wedi'i ysgrifennu ar y llinell ateb.

Gwelwyd materion tebyg yn rhan (c). Roedd llawer o ymgeiswyr yn credu bod 1 yn rhif cysefin.

Cw.6 Atebwyd rhan (a) o'r cwestiwn yn dda iawn, gydag ymgeiswyr yn sylweddoli bod P (lliw gwyrdd neu liw melyn) yn 0.7. Cafodd rhai ymgeiswyr anhawster yn haneru 0.7 i ddarganfod P (lliw melyn).

Mae'r cynllun marcio yn rhestru'r math o esboniadau dilys oedd yn cael eu derbyn yn rhan (b). Roedd nifer o ymgeiswyr wedi darganfod mai'r nifer disgwyledig o beli glas oedd 2.5 ac yna wedi mynd ymlaen i esbonio bod angen i'r nifer o beli fod yn rhif cyfan.

Cw.7 Atebwyd rhan (a) yn dda.

Roedd nifer wedi gadael eu hateb fel $18/4$ oedd wedi ennill y 2 farc. Roedd nifer wedi mynd ymlaen i geisio enrhifo $18 \div 4$ a gwneud hynny'n anghywir. Dylid atgoffa ymgeiswyr pan mae ateb terfynol neu ateb ar ddilyn trwodd yn arwain at ateb rhif cyfan, rhaid ei ddangos fel rhif cyfan. Fel arall mae ffracsiwn yn cael ei dderbyn. Derbyniwyd ateb wedi'i fewnblannu e.e. $4 \times 4.5 + 3 = 15$, ond nid os cafodd ei ddilyn gan ateb anghyson o $x \neq 4.5$.

Dylid annog ymgeiswyr i beidio â chyflwyno ateb wedi'i fewnblannu. Yn rhan (b), gwelwyd gwallau cyffredin yng nghan cyntaf datrys yr hafaliad. Roedd marciau dilyn trwodd ar gael os oedd ymgeiswyr wedi mynd ymlaen i ddatrys eu hafaliadau'n gywir.

Cw.8 Roedd llawer o ymgeiswyr wedi llwyddo i ddarganfod lled y petryal, x . Aeth rhai ymlaen wedyn i ddefnyddio 12m fel uchder y trapesiwm a darganfod yr arwynebedd yn gywir. Roedd llawer wedi edrych ar y rhestr fformiwlâu ar ddechrau'r papur. Roedd marciau dilyn trwodd ar gael i'r ymgeiswyr hynny oedd wedi darganfod gwerth x yn anghywir, ond yna wedi defnyddio $2x$ yn gywir wrth ddarganfod arwynebedd y trapesiwm.

Dylid gwneud ymgeiswyr yn ymwybodol o'r hyn sy'n cael ei ystyried wrth ddyfarnu'r marc TC ac Y. Dylai'r ymatebion fod yn strwythuredig, gydag esboniadau sy'n eglur ac yn rhesymegol i'r darlennydd. Dylai esboniadau gael eu rhoi yn y man yn y datrysiad lle maen nhw'n cael eu cyflwyno. Nid cyfres o gyfrifiadau wedi'u dilyn ar waelod y dudalen gan esboniad manwl yw'r hyn sy'n cael ei ddisgwyl er mwyn ennill marc TC.

Dylai'r rheini sy'n rhannu eu tudalen yn ddau hanner fertigol gyda'r penawdau 'Cyfrifiadau' ac 'Esboniad', sicrhau bod yr esboniadau ar y dde gyferbyn â'r cyfrifiadau ar yr ochr chwith.

Mae ffurf fathemategol gywir yn ofynnol ar gyfer y marc Y.

Dydyn ni ddim eisiau gweld, er enghraifft, 'Arwynebedd = $5 + 9 \times 12 = 168 \div 2 = 84$ '.

Cw.9 Roedd llawer o ymgeiswyr wedi llwyddo i ennill 1 marc, fel arfer o roi 4 rhif oedd rhwng 1 ac 15 yn gynhwysol gyda modd unigryw o 7. Doedd llawer ddim yn gwybod sut i ddelio â chael canolrif 4 rhif yn 8.5, na sylweddoli os yw'r cymedr yn 9, bod cyfanswm y 4 rhif yn $9 \times 4 = 36$.

Cw.10 Roedd dwy ran i'r cwestiwn hwn – defnyddio cymarebau a thrawsnewid rhwng milltiroedd a km.

Roedd rhai ymgeiswyr wedi darganfod BC gyntaf mewn km, ac roedd rhai wedi trawsnewid AC yn filltiroedd gyntaf.

Fel arfer enillwyd y marciau o ddefnyddio cymarebau.

Doedd llawer o ymgeiswyr ddim yn gwybod bod $8\text{km} \approx 5$ milltir neu gywerth ac wedi rhoi eu hateb terfynol fel 32km.

Cw.11 Roedd cyfrifo'r gwerth cywir ar gyfer y wrth amnewid $x = -1$ i mewn i'r cwadratig yn anodd i rai o'r ymgeiswyr. Gwall cyffredin oedd enrhifo $(-1)^2 + (-1) - 4$ fel $-1-1-4 = -6$. Plotiodd y mwyafrif eu pwyntiau'n gywir. Cafwyd gwelliant mewn lluniadu cromlin lefn ond collodd rhai ymgeiswyr farc gan nad oedd digon o ofal wedi'i gymryd i sicrhau bod y cromlin yn mynd drwy bob un o'r pwyntiau roedden nhw wedi'u plotio o fewn y goddefiant oedd wedi'i ganiatáu. Mae rhai ymgeiswyr yn dal i ddefnyddio pren mesur i gysylltu'r plotiau.

Dylai rhai ymgeiswyr fod yn ymwybodol o siâp graff cwadratig a sylweddoli nad oes ganddo gorneli siarp.

Cw.12 Ni atebwyd y cwestiwn hwn yn dda.

Mae dehongli (gan gynnwys mesur onglau) a lluniadu siartiau cylch yn sgîl sy'n gallu cael ei asesu yn y ddau gymhwyster TGAU Mathemateg a TGAU Mathemateg – Rhifedd.

Ychydig o ymgeiswyr oedd wedi ymdrin â gofynion y cwestiwn ac wedi ymdrin â'r siart bar yn unig.

Roedd llawer o ymgeiswyr wedi ennill marc am ddangos bod 1 anifail anwes gan 9 o ddisgyblion Blwyddyn 5.

Roedd yr ymgeiswyr hynny oedd dim ond wedi ystyried 1 anifail anwes o Flwyddyn 5 a 6, neu ddim anifail anwes o Flwyddyn 5 a 6, wedi cael eu trin fel achosion arbennig, ac roedd marciau ar gael fel sydd wedi'i amlinellu yn y cynllun marcio.

Cw.13 Roedd gweld $6n + 21$ yn ennill 1 marc, gan fod gweld +21, yn golygu bod ymgeiswyr yn gweithio gyda'r gwahaniaeth rhwng termau dilynol fel -6.

Cw.14 Roedd yn siomedig gweld cyn lleied o ddiagramau canghennog wedi'u cwblhau'n gywir yn rhan (a). Roedd y rhan fwyaf o'r ymgeiswyr wedi ennill B1 yn unig yn rhan (a), am osod 0.4 ar y gangen gywir. Roedd y rhan fwyaf o'r ymgeiswyr yn tybio bod y canghennau oedd yn ymwneud â digwyddiad B i'w labelu â 0.48, 0.52, 0.48, 0.52. Yn rhan (b) roedd ateb dilyn trwodd yn defnyddio eu gwerthoedd nhw ar gyfer $P(\text{Dydy A ddim yn digwydd}) \times P(\text{Dydy B ddim yn digwydd})$ yn cael ei ganiatáu am farciau llawn. Yn anffodus, mae rhai ymgeiswyr yn dal i fod yn ansicr ynghylch sut i ymdrin â digwyddiadau annibynnol. Pan oedd y dull cywir yn cael ei ddeall cafodd marc ei golli wedi hynny am luosi 0.4×0.2 yn anghywir yn arwain at 0.8 yn lle 0.08.

Cw.15 Roedd y rheini oedd yn gwybod bod dimensiynau cyfatebol yn yr un gymhareb mewn siapiau cyflun, wedi sgorio'n dda ar y cwestiwn hwn. Doedd llawer o ymgeiswyr ar y lefel Ganolradd ddim wedi defnyddio'r ffaith hon ac felly doedden nhw ddim wedi ennill unrhyw farciau am y cwestiwn hwn.

Roedd rhai wedi camddechongli'r saethau yn y diagramau i olygu bod hyd yr ochrau AB a DE yn hafal ac wedi rhoi 10.5 cm fel eu hateb yn (b).

Roedd marciau dilyn trwodd ar gael i'r rheini oedd wedi defnyddio eu ffactor graddfa o ran (a) yn briodol yn rhan (b).

Cw.16 Defnyddiwyd sawl dull gwahanol gan ymgeiswyr i ddatrys yr hafaliadau cydamserol. Os oedd y dulliau hyn yn ddilys ac yn algebraidd (fel y nodwyd gan y cwestiwn) yna gallai marciau gael eu dyfarnu.

Y dull mwyaf cyffredin oedd dileu un newidyn drwy geisio hafalu naill ai'r cyfernodau x neu y . Roedd rhai wedi lluosio dim ond y termau yn x , dim ond y termau yn y , neu ddim ond y termau ar yr ochr chwith. Hefyd, os oedd ymgeiswyr wedi cyflawni dau hafaliad cywir gyda chyfernodau hafal ar gyfer naill ai'r termau yn x neu y , doedd nifer sylweddol o ymgeiswyr ddim yn gwybod a ddylen nhw adio neu dynnu i ddileu un newidyn.

Mewn rhai achosion, roedd y gofyniad i dynnu gwerth negatif ('minws minws') wedi arwain at wallau rhifyddol. Roedd gweithio gyda rhifau mawr fel $92 \div 23$ neu $161 \div 23$ hefyd wedi arwain at anawsterau.

Roedd y cwestiwn yn gofyn bod yr ymgeiswyr yn datrys yr hafaliadau cydamserol gan ddefnyddio dull algebraidd. Dim ond un marc 'achos arbennig' fyddai'n cael ei ddyfarnu i'r rheini oedd wedi defnyddio math o ddull 'cynnig a gwella' i ddarganfod gwerth x a gwerth y .

Cw.17 Ni atebwyd y naill na'r llall o rannau dewis lluosog y cwestiwn hwn yn dda. Un o'r ffeithiau pwysig mae angen i'r ymgeiswyr eu gwybod yw bod $1\text{m}^3 = 1\,000\,000\text{cm}^3$. Roedd llawer wedi dewis 720cm^3 fel eu hateb yn rhan (a).

Ychydig iawn o ymgeiswyr oedd yn gallu dehongli'r indecs ffracsiynol. 18 oedd yr ateb mwyaf cyffredin yn rhan (b).

Cw.18 Dull cyffredin oedd trawsnewid 1.5×10^5 yn gywir yn 150 000, oedd yn ennill B1, ond yna cafodd gwallau eu gwneud wrth geisio enrhifo $\frac{30\,000}{150\,000}$.

Dylid atgoffa ymgeiswyr i ddarllen gofynion y cwestiwn. Roedd angen rhoi'r ateb fel degolyn.

Crynodeb o'r pwyntiau allweddol

Cofiwch ddangos eich holl waith cyfrifo. Gall llawer o farciau gael eu colli os rhoddir atebion anghywir heb eu cefnogi.

Gofalwch wrth wneud cyfrifiadau rhifyddol syml ar y papur heb gyfrifiannell.

Dylech ymarfer dehongli siartiau cylch gan gynnwys y rheini sy'n cynnwys mesur onglau (Cw.12).

Dylech ymarfer gweithio gyda rhifau negatif p'un ai yn amnewid gwerthoedd negatif i mewn i fformiwlâu neu hafaliadau (Cw.11) neu'n adio neu dynnu gwerthoedd negatif (Cw.14).

Mae angen dysgu ffeithiau, er enghraifft, $\text{km} \leftrightarrow \text{milltiroedd}$, $\text{cm}^3 \leftrightarrow \text{m}^3$ ac eraill sydd wedi'u nodi yn y fanyleb.

MATHEMATEG

TGAU (NEWYDD)

Haf 2022

UNED 1 HAEN UWCH

Sylwadau Cyffredinol

Roedd nifer yr ymgeiswyr a gofrestrwyd yr uchaf ers i'r fanyleb hon gael ei hasesu gyntaf ym mis Tachwedd 2016. Oherwydd y pandemig Covid, fel yng nghyfres yr Hydref, roedd yr arholiad oedd wedi'i addasu yn profi cynnwys llai o'r fanyleb arferol; er hynny roedd y papur yn darparu prawf teg ar yr haen hon. Fel sy'n wir bob amser, roedd perfformiadau'r ymgeiswyr yn adlewyrchu'r cynnydd yn y gofynion wrth iddyn nhw fynd trwy'r papur. Ychydig iawn o gwestiynau na roddwyd cynnig arnynt, gan ddangos bod yr ymgeiswyr wedi cael eu cofrestru gan amlaf yn briodol ar gyfer yr haen hon.

Roedd testunau a gafwyd yn anodd yn cynnwys:

- trawsnewid km yn filltiroedd
- cyfuno data o ddau fath gwahanol o gyflwyniad ystadegol (siart cylch a siart bar)
- trin ffracsiynau
- trawsnewid rhwng unedau metrig mewn 3 dimensiwn
- braslunio graffiau trigonometrig
- llunio a datrys hafaliad sy'n ganlyniad i ddefnyddio 'buanedd=pellter/amser'
- ffactorio mynegiad cwadratig
- trin syrdiau
- nodi trawsffurfiadau graffiau
- ystyried pob posibilrwydd wrth gyfrifo tebygolrwydd.

Sylwadau am gwestiynau/adrannau unigol

Cw.1 Roedd mwyafrif yr ymgeiswyr yn gallu defnyddio'r gymhareb a roddwyd i ddarganfod hyd BC mewn km. Roedd llawer wedyn yn llwyddiannus yn trawsnewid km yn filltiroedd, gan ddefnyddio amrywiaeth o ddulliau dilys (e.e. $\div 1.6$, $\times 0.625$, $\div 8 \times 5$). Yn anffodus, roedd yn gyffredin gweld 32 milltir wedi'i nodi fel ateb terfynol. Hefyd rhoddwyd yr ateb 32 000 o filltiroedd yn aml, lle roedd yn ymddangos bod ymgeiswyr wedi drysu rhwng milltiroedd a metrau. Defnyddiodd lleiafrif o ymgeiswyr y dull arall o ddechrau drwy drawsnewid hyd AC yn filltiroedd cyn defnyddio'r gymhareb i ddarganfod BC.

Ar gyfer y gofyniad TCY, roedd llawer o ymgeiswyr wedi deall yr angen i labelu eu camau e.e. '1 rhan =', 'nifer cyfan o rannau =' neu 'pellter mewn milltiroedd ='. O bryd i'w gilydd roedd camddefnydd o'r arwydd '=' mewn gwaith rhifau (e.e. '56/7=8×4=32'). Mewn rhai achosion, roedd ymgeiswyr yn amharod i ddangos gwaith cyfrifo digonol e.e. ysgrifennu '32 km = 20 milltir' heb gynnig unrhyw esboniad na chyfrifiad perthnasol.

Cw.2 Cafodd y cwestiwn hwn ar graff cwadratig ei wneud yn dda iawn gan amlaf. Cafodd y gwerthoedd coll yn y tabl eu cyfrifo'n gywir bron bob tro yn rhan (a), oedd wedi helpu wrth blotio pwyntiau a braslunio'r graff cwadratig yn rhan (b). Brasluniwyd digonedd o gromliniau rhagorol, fel arfer yn cynnwys isafbwynt addas yn is nag $y = -4$. Collwyd marc weithiau am gysylltu'r holl bwyntiau â llinellau syth.

Ar gyfer rhan (c), roedd y rhan fwyaf o'r ymgeiswyr yn gwybod bod angen cyfesurynnau-x pwyntiau croestoriad eu cromlin â'r echelin-x ac wedi rhoi darlleniadau cywir i 1 lle degol; roedd rhai, fodd bynnag, wedi cael anhawster wrth geisio datrys yr hafaliad cwadratig drwy ffactorio.

Cw.3 Yn y bôn roedd y cwestiwn hwn yn ymwneud â dehongli'r siart cylch a chyfuno'r data â data'r siart bar. Roedd y siart cylch wedi'i luniadu wrth raddfa, ond doedd pob ymgeisydd ddim wedi sylweddoli'r angen i fesur ongl y sector yn cynrychioli 'Dim anifail anwes' er mwyn cael nifer y plant yn y categori hwnnw. Roedd y rhan fwyaf yn llwyddiannus yn defnyddio'r ongl sgwâr i gael nifer y plant ag '1 anifail anwes'. Ar ôl iddyn nhw gael nifer y plant yn y categorïau perthnasol, roedd digonedd o ymgeiswyr oedd wedi mynd ymlaen i gyfuno'r rhain a chynhyrchu'r tebygolrwydd gofynnol o $27/61$ (o $[13+14]/[36+25]$). Yn anffodus, roedd llawer eraill wedi cynhyrchu tebygolrwyddau'n ymwneud yn unigol â'r siart cylch a'r siart bar (sef $13/36$ ac $14/25$) ac yna naill ai eu hadio nhw neu eu lluosio nhw, yn hytrach nag adio'r rhifiaduron a'r enwaduron i roi'r ateb cywir. Roedd gwallau cyffredin eraill yn cynnwys camddehongli 'Dim mwy nag 1 anifail anwes' i olygu '1 anifail anwes yn union' neu (yn llai aml) 'Dim anifail anwes'.

Cw.4 Enillodd y mwyafrif y pedwar marc am gwblhau'r diagram canghennog. Collodd eraill farciau am gymryd 0.48 i fod 'y tebygolrwydd bydd digwyddiad B yn digwydd' (yn hytrach na'r 'tebygolrwydd bydd digwyddiad A a digwyddiad B yn digwydd'), ond gallen nhw ddal i gyrchu marciau 'dilyn trwodd' yn rhan (b). Er bod llawer wedi nodi'r cyfrifiad priodol 0.4×0.2 yn rhan (b), roedd yn gyffredin i hyn arwain at 0.8 yn lle 0.08.

Cw.5 Atebodd y mwyafrif ran (a) yn gywir, ond yn rhan (b) roedd rhai wedi lluosio (yn lle rhannu) 10.5 ag 1.5. Roedd ymgeiswyr gwannach wedi camddeall y saethau yn y diagram (yn dangos llinellau paralel) i olygu hydoedd hafal.

Cw.6 I lawer o ymgeiswyr, roedd hwn yn gwestiwn syml am hafaliadau cydamserol, gyda sgiliau algebra cadarn i'w gweld. Roedd gwallau fel arfer yn gysylltiedig â'r penderfyniad i adio neu dynnu er mwyn dileu un newidyn, ar ôl lluosio trwodd yr hafaliadau.

Cw.7 (a) Roedd hyn yn anodd i'r rhan fwyaf, gyda llawer o ymgeiswyr yn credu'n anghywir bod 1 m^3 yn gywerth â 100 cm^3 . Fel mewn cyfresi arholiadau blaenorol, yr ymgeiswyr hynny aeth i'r afael yn glir â'r cwestiwn dewis lluosog drwy ddefnyddio'r lle gwag ar gyfer gwaith cyfrifo oedd yn dueddol o fod yn fwyaf llwyddiannus.

(b) Atebwyd hwn lawer yn well na rhan (a), ond er hynny roedd yn achos pryder bod llawer yn credu bod $36^{1/2}$ yn 18.

Cw.8 Enillodd llawer o ymgeiswyr y ddau farc yma, ond collodd rhai farc am adael eu hateb yn y ffurf safonol yn hytrach na rhoi'r degolyn gofynnol. O bryd i'w gilydd cafodd gwallau gwerth lle eu gwneud wrth drawsnewid o'r ffurf safonol.

- Cw.9 (a)** Dangosodd llawer o ymgeiswyr wybodaeth dda o siâp cromlin sin. O'r rheini oedd wedi cynhyrchu'r siâp cywir, doedd pob un ddim wedi dangos y gwerthoedd uchaf a'r gwerthoedd isaf i fod yn 1 a -1 yn ôl eu trefn. Roedd rhai wedi lluniadu cromlin cosin neu luniadu cylchoedd lluosog (sin neu cosin).
- (b)** Roedd llai o ymgeiswyr wedi gallu lluniadu braslun boddhaol o graff $y = \tan x$, ac o'r rheini oedd â rhywfaint o syniad, roedd llawer wedi lluniadu darnau gyda chrymedd anghywir neu bwyntiau croestoriad anghywir â'r echelin- x . Roedd eraill wedi lluniadu cromlin oedd â'r gwerthoedd- y yn amrywio rhwng -1 ac 1 .
- Cw.10** Dangoswyd llawer o algebra cadarn yma, gyda dim ond ychydig yn gwneud gwallau arwydd wrth gasglu termau priodol ar bob ochr i'r hafaliad. Fodd bynnag, nid pob ymgeisydd oedd wedi sylweddoli'r angen i ffactorio, ac yna allen nhw ddim cyrchu'r ail na'r trydydd marc.
- Cw.11** Yn y cwestiwn hwn am gyfrannedd gwrthdro defnyddiwyd dau ddull gwahanol yn helaeth, ac fe'u gwelwyd fwy neu lai i'r un graddau. Roedd y cyntaf yn cynnwys darganfod fformiwla yn cysylltu W ac f , yna defnyddio'r fformiwla i ddarganfod gwerth gofynnol f . Roedd yr ail ddull yn cynnwys sylweddoli os oedd un newidyn yn cael ei luosi â 20 , bod angen i'r newidyn arall gael ei rannu â 20 . Enillodd nifer mawr o ymgeiswyr y pedwar marc. Doedd dim marciau ar gael i'r rheini oedd wedi defnyddio cyfrannedd union (gan nad oedd eu gwaith o anhawster cywerth).
- Cw.12** Atebwyd y cwestiwn hwn yn dda, gydag ymgeiswyr yn aml yn cael y ddau farc. Roedd rhai wedi ennill dim ond un marc, fel arfer am leoli'n anghywir eu triongl wedi'i helaethu.
- Cw.13** Gwelwyd rhai datrysiadau cwbl gywir yma, ond roedd yn siomedig nad oedd llawer o ymgeiswyr yn gallu defnyddio 'buanedd=pellter/amser' yn gywir er mwyn llunio'r hafaliad cychwynnol. O'r rheini oedd wedi llwyddo, aeth llawer ymlaen i ad-drefnu ac yna datrys yr hafaliad cwadratig canlyniadol. Doedd eraill, fodd bynnag, ddim wedi sylweddoli y dylai'r broblem ddod yn hafaliad cwadratig, allai gael ei ddatrys drwy ffactorio. (Gwelwyd rhywfaint o ddefnydd o'r fformiwla gwadratig, gyda llwyddiant amrywiol.)
- Cw.14** Enillwyd y ddau farc yn aml yma, ond roedd atebion anghywir cyffredin yn cynnwys -5 neu $-1/5$ neu $-125/3$. Roedd nodiant gwael (e.e. $5 = 1/5$ neu hyd yn oed $1/5 = 5$) yn achos pryder, ac weithiau collwyd marc am ysgrifennu atebion amwys.
- Cw.15** Defnyddiwyd amrywiaeth o ddulliau dilys wrth symleiddio'r term cyntaf yn y cwestiwn hwn am syrdiau. (Roedd rhai wedi gwneud gwaith caled diangen o hyn drwy fynegi 800 fel lluoswm ffactorau cysefin, er mwyn yn y pen draw rhoi $\sqrt{800}$ fel $20\sqrt{2}$.) Wrth sgwario'r cromfachau, roedd gwallau arwydd yn broblem yn aml, felly hefyd anawsterau yn cyfuno'r ddau derm $-3\sqrt{7}$ (yn aml yn dod yn 0 neu $+6\sqrt{7}$ neu $-2\sqrt{21}$ yn lle $-6\sqrt{7}$). Roedd hyd yn oed yr ymgeiswyr mwyaf galluog weithiau wedi colli'r marc terfynol am ysgrifennu $26-6\sqrt{7}$ fel $20\sqrt{7}$; roedd yn rhwystredig bod eraill wedi colli'r marc terfynol am dicio'r blwch 'cymarebol' ar gyfer eu hateb oedd fel arall yn gywir.
- Cw.16** Atebwyd rhan (a) yn well na rhan (b) yn y cwestiwn hwn. Roedd atebion anghywir yn cynnwys $y=f(-x)$ ar gyfer rhan (a) ac $y=f(x+4)$ ar gyfer rhan (b).

Cw.17 Fel arfer atebwyd rhan (a) yn dda, gydag ymgeiswyr yn gwybod sut i luosi tri thebygolrwydd. Roedd yn achos pryder, fodd bynnag, nad oedd rhai yn gwybod sut i luosi eu ffracsiynau. Roedd rhan (b) yn llawer mwy heriol, gydag ychydig yn unig o ymgeiswyr yn defnyddio'r dull effeithlon o enrhifo $1-P(\text{dim peli glas})$. Yn aml doedd y rheini oedd wedi dewis darganfod tebygolrwyddau cyfuniadau gwahanol o liwiau ddim wedi cyfrif am yr holl drefnau posibl.

Cw.18 Roedd y rheini oedd yn meddu ar algebra rhugl wedi cael hwn i fod yn gwestiwn terfynol syml. Doedd eraill, fodd bynnag, ddim wedi adnabod y gwahaniaeth rhwng dau sgwâr, ac felly doedden nhw ddim wedi gallu symud ymlaen y tu hwnt i ffactorio'r rhifiadur.

Crynodeb o'r pwyntiau allweddol

- Deall sut a phryd i adio, tynnu neu luosi ffracsiynau
- Gwybod sut i drawsnewid rhwng unedau metrig ac imperial, gan gynnwys gwirio rhesymoldeb yr ateb
- Deall sut i drawsnewid rhwng unedau metrig mewn 2 neu 3 dimensiwn
- Gwybod priodweddau hanfodol graffiau trigonometrig
- Gwybod sut i weithio gyda syrdiau
- Adnabod trawsffurfiadau cyffredin o graffiau, a'u mynegi nhw gan ddefnyddio nodiant priodol
- Deall sut a phryd i ffactorio mynegiad cwadratig.

MATHEMATEG
TGAU (NEWYDD)
Haf 2022
UNED 2 SYLFAENOL

Sylwadau Cyffredinol

Roedd yr uned hon yn profi cynnwys llai o'r fanyleb arferol, yn dilyn y canlyniadau oedd yn deillio o'r pandemig Covid-19.

Yn gyffredinol, roedd y cwestiynau'n debyg i'r rheini a ofynnwyd mewn papurau blaenorol sydd wedi cael eu sefyll, ac roedd y papur yn brawf addas a theg ar gyfer ymgeiswyr ar y lefel Sylfaenol.

Mae papur cyfrifiannell wedi'i ddylunio i asesu sut y defnyddir cyfrifiannell. Er y gall dulliau heb gyfrifiannell roi'r atebion cywir, maent yn aml yn gwneud y cwestiwn yn anoddach ac yn arwain at wallau diangen. Dylid annog ymgeiswyr i ddefnyddio cyfrifiannell cymaint â phosibl yn Uned 2 ond rhaid iddynt gofio dangos eu gwaith cyfrifo lle bo hynny'n briodol.

Mae testunau roedd llawer o ymgeiswyr wedi eu cael yn anodd yn cynnwys trawsnewid rhwng litrau a pheintiau, adlewyrchu siapiau, llunio mynegiadau a chyfrifo elw disgwyliedig.

Mae data ar lefel eitem ar gael i'r holl ganolfannau yn ôl canolfan ac ar gyfer ymgeiswyr unigol i'w cymharu â'r holl ymgeiswyr sy'n sefyll yr arholiadau hyn. Bydd yr adroddiad hwn yn canolbwyntio ar wallau a chamsyniadau cyffredin er mwyn helpu i ddehongli'r data sydd ar gael.

Sylwadau am gwestiynau/adrannau unigol

- Cw.1** Roedd rhan (a) yn gofyn i ymgeiswyr ysgrifennu rhif mewn ffigurau, gyda rhan (b) yn gofyn i ymgeiswyr ysgrifennu rhif mewn geiriau. Rhoddwyd cynnig da ar y ddwy ran, gyda rhan (a) yn cael ei hateb ychydig yn well na rhan (b), gydag ychydig yn llai na thri chwarter o'r ymgeiswyr yn darparu ateb cywir.
- Cw.2** Roedd y cwestiwn hwn yn asesu defnydd ymgeiswyr o symbolau anhafaledd. Roedd ymgeiswyr ddangosodd ddealltwriaeth o symbolau anhafaledd yn nodweddiadol wedi rhoi ateb cwbl gywir. Roedd ychydig o ymgeiswyr oedd wedi rhoi cynnig ar y cyfrifiadau gan ddefnyddio dulliau heb gyfrifiannell. Roedd yn amlwg nad oedd ychydig o ymgeiswyr yn gwybod y gallai'r symbol hafal gael ei ddefnyddio, yn lle ysgrifennu $<$ $>$ ar y 3edd res lle dylai'r symbol hafal i fod wedi cael ei roi i mewn.
- Cw.3** Roedd y cwestiwn hwn yn asesu gallu ymgeiswyr i enwi detholiad o siapiau 2D a 3D. Yr ateb cywir yn rhan (a) oedd barcud – atebwyd hwn yn gywir gan tua hanner yr ymgeiswyr. Yr ateb anghywir mwyaf cyffredin oedd diemwnt. Yr ateb cywir yn rhan (b) oedd paralelogram – atebwyd hwn yn gywir gan lai na chwarter o'r ymgeiswyr. Yr atebion anghywir cyffredin oedd petryal a rhombws. Rhan (c) gafodd ei hateb yn fwyaf llwyddiannus, gydag ychydig yn llai na thri chwarter o'r ymgeiswyr yn rhoi'r ateb cywir sffêr.

Cw.4 Yn rhan (a), roedd gofyn i ymgeiswyr ysgrifennu pedwar lluosrif cyntaf 48. Roedd llai na hanner yr ymgeiswyr wedi rhoi ateb cwbl gywir, gyda rhai yn drysu rhwng ffactorau a lluosrifau, ac eraill yn gwneud gwallau rhifiadol.

Yn rhan (b), roedd yn rhaid i'r ymgeiswyr nodi 3 fel rhif cysefin o restr o bum rhif. Atebodd ychydig dros chwarter o'r ymgeiswyr y rhan hon yn gywir.

Yn rhan (c), roedd yn rhaid i'r ymgeiswyr nodi rhif ar ôl cael tri o'i bedwar ffactor. Roedd ymgeiswyr wedi cael hwn yn heriol iawn, ac ychydig iawn o atebion cywir o 39 a welwyd.

Cw.5 Yn rhan (a), roedd yn rhaid i'r ymgeiswyr ddarganfod dau rif sgwâr â gwahaniaeth o 9 (16 a 25). Roedd rhai ymgeiswyr wedi darparu dau rif sgwâr oedd heb wahaniaeth o 9, a dyfarnwyd 1 marc i eraill am ysgrifennu dau rif â gwahaniaeth o 9 lle roedd un o'r rhifau'n rhif sgwâr.

Yn rhan (b), roedd yn rhaid i'r ymgeiswyr esbonio a allai dau odrif adio at ei gilydd i roi ateb sy'n odrif. Roedd ychydig mwy na chwarter o'r ymgeiswyr wedi ateb y rhan hon yn gywir, gyda llawer yn dweud bod y gosodiad yn gywir oherwydd bod yr holl rifau'n odrifau.

Cw.6 Yn rhan (a), roedd yn rhaid i'r ymgeiswyr ddewis yr enw arbennig sy'n cael ei roi ar gyfer perimedr cylch. Roedd ychydig llai na hanner yr ymgeiswyr wedi rhoi'r ateb cywir sef cylchedd, gyda llawer yn dewis diamedr neu radiws yn lle.

Yn rhan (b), roedd yn rhaid i'r ymgeiswyr nodi pa un o'r onglau oedd yn ongl atblyg. Atebwyd hyn yn gywir gan ychydig mwy na chwarter o'r ymgeiswyr, a'r ongl fwyaf (470°) oedd yr ateb anghywir mwyaf cyffredin.

Yn rhan (c), roedd yn rhaid i'r ymgeiswyr ddarganfod dwy ongl ar linell syth lle roedd yr ongl fwyaf 30° yn fwy na'r ongl leiaf. Ychydig iawn o atebion cwbl gywir a welwyd, gydag 1 marc yn aml yn cael ei ddyfarnu i ymgeiswyr a roddodd ddwy ongl yn adio i 180° , gan ddangos eu gwybodaeth o onglau ar linell syth.

Cw.7 Yn rhan (a), roedd yn rhaid i'r ymgeiswyr ddisgrifio'r rheol ar gyfer parhau'r dilyniant a roddwyd. Yn rhan (b), roedd yn rhaid i'r ymgeiswyr ysgrifennu'r term nesaf yn y dilyniant. Atebwyd y ddwy ran yn dda gan ymgeiswyr.

Roedd rhan (c) yn gofyn i'r ymgeiswyr lunio mynegiad ar gyfer nifer y grawnwin oedd gan Adrian ar ôl bwyta 4 ohonyn nhw. Cafodd ymgeiswyr hyn yn anodd iawn, gyda llai na chwarter o'r ymgeiswyr yn rhoi'r ateb cywir o $n - 4$. Roedd llawer wedi rhoi atebion rhifiadol, heb ymwneud â'r n o gwbl.

Cw.8 Yn y cwestiwn hwn, roedd yn rhaid i'r ymgeiswyr gwblhau tabl gan ddangos ffracsiynau, degolion a chanrannau cywerth. Roedd y rhes gyntaf wedi'i chwblhau yn barod. Cafodd ymgeiswyr yr ail res, lle roedd yn rhaid iddyn nhw ysgrifennu'r degolyn a'r canran sy'n gywerth â $7/10$, i fod y mwyaf hygrych. Prin iawn yr atebwyd y drydedd res yn gwbl gywir, lle roedd yn rhaid i'r ymgeiswyr ysgrifennu 5% fel ffracsiwn (yn ei ffurf symlaf) a degolyn, a $5/20$ a 0.5 oedd yr atebion anghywir cyffredin.

Cw.9 Roedd y cwestiwn hwn yn profi defnydd o gyfrifiannell, gydag ymgeiswyr yn gorfod darganfod swm ail isradd 11.56 a sgwâr 2.5. Roedd llai na hanner yr ymgeiswyr wedi ateb hyn yn gywir, gyda llawer yn haneru 11.56 neu'n lluosu 2.5 â 2.

Cw.10 Yn y cwestiwn hwn, gofynnwyd i'r ymgeiswyr amnewid dau werth positif i mewn i fformiwla wedi'i hysgrifennu mewn symbolau. Gwelwyd rhai atebion cwbl gywir, ond weithiau cafodd y rhain eu difetha gan ymgeiswyr oedd wedi cynnwys x , y neu $x y$ yn eu hatebion terfynol. Roedd llawer o ymgeiswyr wedi cael 1 marc drwy amnewid un o'r gwerthoedd yn gywir, gyda marc yn cael ei ddyfarnu am weld 245 neu 58.

Cw.11 Dyma'r cwestiwn lle dyfarnwyd marciau i ymgeiswyr am eu trefnu, cyfathrebu a chywirdeb yn ysgrifennu. Roedd disgwyl i'r ymgeiswyr gyflwyno'u hatebion yn glir, gan ddefnyddio labeli lle bo'n briodol a dangos unrhyw gyfrifiadau a gwnaethon nhw hynny.

Cam cyntaf datrys y broblem i ddarganfod tri rhif Geraint oedd cyfrifo $\frac{3}{5}$ o 200. Yn achos llawer o ymgeiswyr, dyna'r cyfan y gallen nhw ei wneud. Fodd bynnag, collodd rhai'r marc Y am gamddefnyddio'r arwydd hafal i: gwelwyd $200 \div 5 = 40 \times 3 = 200$ yn aml.

Roedd y rheini aeth ymlaen i fynd i'r afael â'r ffaith bod gan rifau Geraint amrediad o 4, yn nodweddiadol wedi mynd ymlaen i ennill y 3 marc, ond prin y gwelwyd hyn.

Gallai ymgeiswyr gael dau farc am ysgrifennu tri eilrif gwahanol gydag amrediad o 4. Gwelwyd hyn o bryd i'w gilydd, ond yn nodweddiadol y $\frac{3}{5}$ o 200 roedd ymgeiswyr wedi mynd i'r afael ag ef cyn rhoi'r gorau iddi.

Cw.12 Atebwyd rhan (a) yn gywir gan rai ymgeiswyr, ond roedd llawer wedi ennill 1 o'r 2 farc am nodi lleoliad cywir pwynt C ar y grid, ond wedyn wedi rhoi naill ai cyfesurynnau anghywir (fel arfer wedi'u gwrthdroi) neu ddim cyfesurynnau. Roedd rhai ymgeiswyr wedi rhoi canolbwynt AB yn lle AC. Yn rhan (b), cafodd rhai ymgeiswyr lawer o anhawster yn lleoli safle posibl pwynt D, fel arfer drwy greu triongl nad oedd ag ongl sgwâr. Ychydig iawn o atebion cwbl gywir a welwyd.

Cw.13 Mae ymgeiswyr ar y lefel Sylfaenol yn ei chael yn anodd delio â chwestiynau sy'n cynnwys trawsnewid unedau, p'un ai trawsnewid rhwng unedau metrig neu drawsnewid rhwng unedau metrig ac Imperial. Yn ogystal â deall a defnyddio'r berthynas rhwng unedau metrig hyd, màs, cynhwysedd, arwynebedd a chyfaint, atgoffir ymgeiswyr bod angen iddyn nhw ddysgu hefyd y cywerthoedd bras a nodir yn y fanyleb. Mae'r rhain yn cynnwys $8\text{km} \approx 5$ milltir, $1\text{kg} \approx 2.2$ lb ac 1 litr ≈ 1.75 pint. Enillodd y rhan fwyaf o'r ymgeiswyr eu marciau o'r cwestiwn hwn am wybod y dull sy'n ofynnol i ddarganfod cymedr tri gwerth. Disgwylwyd y byddai trawsnewid rhwng litrau a pheintiau yn her i ymgeiswyr yr haen hon, ond dim ond ychydig o ymgeiswyr oedd yn gallu ysgrifennu 1615 ml mewn litrau.

Cw.14 Atebwyd rhan (a) yn dda. Roedd y rhan fwyaf o'r ymgeiswyr aeth i'r afael â'r cwestiwn wedi cwblhau'r tabl gwerthoedd yn gywir, ond roedd rhai wedi gwneud gwallau cyfrifo.

Yn rhan (b), ychydig mwy na chwarter o'r ymgeiswyr allai esbonio bod odrif $\times$ eilrif = eilrif.

Ychydig iawn o atebion cwbl gywir a welwyd yn rhan (c), gyda rhai ymgeiswyr yn ysgrifennu $\frac{7}{12}$ fel saith allan o 12 yn lle fel ffractsiwn. Roedd rhai wedi ceisio disgrifio'r tebygolrwydd gan ddefnyddio geiriau fel tebygol ac annhebygol.

Yn rhan (ch), roedd y rhan fwyaf o'r ymgeiswyr yn gallu cyfrifo'r arian a gynhyrchwyd gan dalu i chwarae'r gêm (£570) ond ychydig iawn allai fynd lawer ymhellach. Roedd rhywfaint o ddrysu rhwng 'nifer yr enillwyr' a 'swm yr arian gwobr'. Roedd y rheini aeth i'r afael â'r agwedd hon ar y cwestiwn ac enrhifo'n gywir $7/12 \times 228$ fel 133, yn aml wedi cymryd hyn i fod yn £133 yn hytrach nag 133 o chwaraewyr, ac wedi tynnu hynny o'r £570.

Cw.15 Roedd y cwestiwn hwn yn apelgar iawn i ymgeiswyr gan ei fod yn cynnwys dau destun maen nhw'n gyfarwydd iawn â nhw – arwynebedd a pherimedr – ond roedd llawer wedi cael hwn yn anodd, gydag ychydig iawn o atebion cwbl gywir wedi'u gweld.

Doedd rhai ymgeiswyr ddim wedi gweithio gyda hyd oedd yn ddwbl y lled a ddewiswyd ganddynt, ond gallai ymgeiswyr ddal i gael 4 allan o'r 5 marc am ddarganfod arwynebedd oedd yn fwy na 60 cm^2 a pherimedr oedd yn llai na 40 cm. Roedd yn amlwg bod llawer o ymgeiswyr yr haen hon yn dal i ddrysu rhwng yr arwynebedd a'r perimedr, a gwelwyd rhai atebion wedi'u gwrthdroi yn y bylchau atebion.

Cw.16 Ychydig iawn o atebion cwbl gywir a welwyd yn y cwestiwn hwn, er i ymgeiswyr roi cynnig da arno.

Roedd marc ar gael ar gyfer y rheini oedd wedi tynnu'r llinell $x = 1$, neu oedd wedi adlewyrchu yn y llinell $y = 1$ yn hytrach na'r llinell $x = 1$. Fodd bynnag, roedd llawer o ymgeiswyr wedi dewis adlewyrchu yn yr echelin-y, ac ni roddwyd dim marciau am hyn, ac roedd eraill wedi adlewyrchu'r siâp i mewn i bob un o'r pedwar pedrant.

Cw.17 Gwelwyd rhai atebion cwbl gywir o 37 ar gyfer y cwestiwn hwn, ond dim llawer. Dydy rhai ymgeiswyr yn yr haen Sylfaenol yn amlwg ddim yn gwybod y fformiwla briodol pellter/amser.

Am y marc cyntaf, gallai unrhyw ddangosiad o'r amser priodol gael ei ddefnyddio yn y fformiwla pellter/amser, gyda chyfrifiadau fel $129 \cdot 5/3$ awr 30 mun neu $129 \cdot 5/3 \cdot 3$ neu $129 \cdot 5/210$ yn cael y marc hwn.

Am yr ail farc dull, roedd angen i'r amser fod mewn fformat cywir (3·5 awr). Ychydig iawn o ymgeiswyr oedd yn gallu gwneud hynny, felly roedd bron pob ymgeisydd wedi cael 0 marc neu 1 marc am y cwestiwn hwn.

Crynodeb o'r pwyntiau allweddol

Cofiwch ddangos yr holl waith cyfrifo, hyd yn oed os yw cyfrifiannell yn cael ei ddefnyddio. Gall llawer o farciau gael eu colli os rhoddir atebion anghywir heb eu cefnogi.

Dylech ymarfer defnyddio dulliau cyfrifiannell, gan ei bod yn amlwg bod llawer o ymgeiswyr yn defnyddio dulliau heb gyfrifiannell i ateb cwestiynau yn yr uned hon, gan wneud gwallau rhifiadol yn aml.

Dylech ymarfer llunio mynegiadau, gan fod llawer o ymgeiswyr yn methu â gwneud hyn ac yn lle hynny yn rhoi atebion rhifiadol.

Mae angen dysgu'r trawsnewidiadau rhwng unedau metrig, a rhwng unedau metrig ac imperial.

Dylech ymarfer adlewyrchu siapiau mewn llinellau fel $x = 1$. Mae marc ar gael yn y cwestiynau hyn am dynnu'r llinell gywir, ond ychydig iawn o ymgeiswyr oedd yn gallu gwneud hyn.

Dylech ymarfer mynegi amserau wedi'u hysgrifennu mewn oriau a munudau fel ffracsiwn degol o awr. Roedd yn gyffredin gweld ymgeiswyr yn ysgrifennu 3 awr 30 munud fel 3·30 awr.

MATHEMATEG

TGAU (NEWYDD)

Haf 2022

UNED 2 CANOLRADD

Sylwadau Cyffredinol

Roedd yr uned hon yn profi cynnwys llai o'r fanyleb arferol, yn dilyn y canlyniadau oedd yn deillio o'r pandemig Covid-19.

Yn gyffredinol, roedd y cwestiynau'n debyg i'r rheini a ofynnwyd mewn papurau blaenorol sydd wedi cael eu sefyll, ac roedd y papur yn brawf addas a theg ar gyfer ymgeiswyr ar y lefel Ganolradd.

Mae papur cyfrifiannell wedi'i ddylunio i asesu sut y defnyddir cyfrifiannell. Er y gall dulliau heb gyfrifiannell roi'r atebion cywir, maent yn aml yn gwneud y cwestiwn yn anoddach ac yn arwain at wallau diangen. Dylid annog ymgeiswyr i ddefnyddio cyfrifiannell cymaint â phosibl yn Uned 2 ond rhaid iddynt gofio dangos eu gwaith cyfrifo lle bo hynny'n briodol.

Roedd testunau roedd llawer wedi'u cael yn anodd yn cynnwys trawsnewid rhwng litrau a pheintiau, adlewyrchu a chylchdroi siapiau, mynegi oriau a munudau fel ffracsiwn degol o awr, darganfod cyfaint silindr a ffactorio mynegiadau.

Mae data ar lefel eitem ar gael i'r holl ganolfannau yn ôl canolfan ac ar gyfer ymgeiswyr unigol i'w cymharu â'r holl ymgeiswyr sy'n sefyll yr arholiadau hyn. Bydd yr adroddiad hwn yn canolbwyntio ar wallau a chamsyniadau cyffredin er mwyn helpu i ddehongli'r data sydd ar gael.

Sylwadau am gwestiynau/adrannau unigol

Cw.1 Atebwyd rhan (a) yn dda, ond roedd rhai ymgeiswyr yn credu'n anghywir bod $3.5\% = 0.35$.

Yn rhan (b), roedd 1 marc ar gael am weld 16.2 neu 10.5. Gwelwyd 16.2 yn fwy aml na 10.5.

Doedd llawer o ymgeiswyr ddim wedi defnyddio eu cyfrifiannellau'n effeithlon neu roedden nhw wedi cyflwyno gwallau CORLAT.

Cw.2 Roedd rhan (a) yn gwestiwn a atebwyd yn dda a gwelwyd llawer o atebion cywir. Roedd rhai ymgeiswyr wedi ennill 1 marc am nodi lleoliad cywir pwynt C ar y grid, ond wedyn wedi rhoi naill ai cyfesurynnau anghywir (fel arfer wedi'u gwrthdroi) neu ddim cyfesurynnau.

Roedd rhai ymgeiswyr wedi rhoi canolbwynt AB yn lle AC.

Yn rhan (b), cafodd rhai ymgeiswyr anhawster yn lleoli safle posibl pwynt D, fel arfer drwy greu triongl nad oedd ag ongl sgwâr.

Cw.3 Mae ymgeiswyr yn ei chael yn anodd delio â chwestiynau sy'n cynnwys trawsnewid unedau, p'un ai trawsnewid rhwng unedau metrig neu drawsnewid rhwng unedau metrig ac Imperial.

Yn ogystal â deall a defnyddio'r berthynas rhwng unedau metrig hyd, màs, cynhwysedd, arwynebedd a chyfaint, atgoffir ymgeiswyr bod angen iddyn nhw ddysgu hefyd y cywerthoedd bras a nodir yn y fanyleb.

Mae'r rhain yn cynnwys $8\text{km} \approx 5$ milltir, $1\text{kg} \approx 2.2$ lb ac $1\text{ltr} \approx 1.75$ pint. Enillodd y rhan fwyaf eu marciau o'r cwestiwn hwn am wybod y dull sy'n ofynnol i ddarganfod cymedr tri gwerth.

Cw.4 Atebwyd rhan (a) yn dda iawn. Roedd y rhan fwyaf o'r ymgeiswyr wedi mynd i'r afael â'r cwestiwn a chwblhau'r tabl gwerthoedd yn gywir.

Yn rhan (b), gallai rhai ymgeiswyr esbonio neu ymhlygu bod odrif $\times$ eilrif = eilrif. Atebwyd rhan (c) yn dda gyda llawer yn ennill marciau 'dilyn trwodd' o'u tabl gwerthoedd yn rhan (a).

Yn rhan (ch), roedd rhywfaint o ddrysu rhwng 'nifer yr enillwyr' a 'swm yr arian gwobr'. Ar ôl enrhifo'n gywir $7/12 \times 228$ fel 133, roedden nhw wedyn wedi cymryd mai £133 yw hyn yn hytrach na 133 o chwaraewyr.

Roedd rhai wedi anwybyddu eu tebygolrwydd o ran (c) ac yn credu bod hanner y chwaraewyr yn ennill gwobr.

Gwelwyd rhai dulliau gwahanol diddorol, fel darganfod yr elw ar gyfer 12 o chwaraewyr ac yna graddio i fyny i 228.

Er bod llawer o ymgeiswyr wedi ennill marciau llawn am y cwestiwn hwn, roedd nifer wedi colli marciau TCY. Roedd y cyflwyno'n wael, gan fod gwerthoedd fel 'tebygolrwyddau', 'nifer yr enillwyr', 'swm yr arian gwobr' ac 'elw' i gyd wedi cael eu defnyddio gyda ffurf fathemategol amhriodol.

Roedd llawer wedi rhoi £104.5 fel eu hateb terfynol. Collwyd y marc Y yn yr achos hwn.

Cw.5 Atebwyd y cwestiwn hwn yn dda gydag ymgeiswyr yn rhoi gwerthoedd oedd yn bodloni'r tri amod a nodwyd yn y cwestiwn.

Doedd rhai ymgeiswyr ddim wedi rhoi hyd oedd yn ddwbl ei led, ond gallen nhw ddal i ennill marciau am ddarganfod arwynebedd oedd yn fwy na 60 cm^2 a pherimedr oedd yn llai na 40 cm.

Bwriadwyd i'r cwestiwn hwn brofi nid yn unig a oedd ymgeiswyr yn gwybod sut i gyfrifo arwynebedd a pherimedr petryal, ond hefyd a oedden nhw'n gwybod p'un oedd p'un. Felly rhoddwyd y cyfarwyddyd i ddefnyddio'r bylchau atebion i nodi'n glir pa un oedd yr arwynebedd a pha un oedd y perimedr. Dim ond ychydig o ymgeiswyr oedd wedi camgymryd y naill am y llall.

Cw.6 Yn rhan (a), roedd marc ar gael ar gyfer y rheini oedd wedi tynnu'r llinell $x = 1$, neu oedd wedi adlewyrchu yn y llinell $y = 1$ yn hytrach na'r llinell $x = 1$. Roedd llawer, fodd bynnag, wedi dewis adlewyrchu yn yr echelin-y, ac ni roddwyd dim marciau am hyn. Yn rhan (b), roedd llawer wedi cylchdroi'r triongl drwy 90° yn glocwedd o amgylch y tarddbwynt yn hytrach nag o amgylch y pwynt $(-1, 1)$.

Cw.7 Yn rhan (a), i ennill y marc, roedd yn rhaid i'r ateb terfynol fod y mynegiad $12p - 20$. Weithiau byddai'r marc yn cael ei golli gan fod yr ymgeisydd naill ai wedi dangos y $12p$ a'r -20 fel endidau ar wahân, neu wedi mynegi $12p - 20$ fel $-8p$.

Yn rhan (b), rhoddwyd y marc cyntaf yn y cynllun marcio am ynysu'r term $8m$ (neu $-8m$) yn gywir. Dyfarnwyd yr ail farc am ddelio'n gywir â'r 8 (neu -8). Gallai hyn fod yn ddilyn trwodd o'u $\pm 8m = \pm w \pm 3$.

Doedd ymgeiswyr a roddodd $-m$ yn hytrach na $(+)m$ fel eu testun ddim wedi ennill y marc olaf.

Doedd ymgeiswyr a roddodd ateb terfynol o $\frac{w+3}{8}$ gydag ' $m =$ ' ar goll ddim wedi ennill y marc olaf gan nad oes fformiwla yn yr achos hwn.

Gwelwyd gwaith algebra gwael gan lawer o'r ymgeiswyr.

Yn rhan (c), roedd sawl ymgeisydd wedi cofio'r acronym CAMO (roedden nhw wedi ei ysgrifennu mewn llythrennau mawr ar y dudalen) wrth ehangu'r cromfachau. Fodd bynnag, doedden nhw ddim wedi gallu gweithredu'r dull yn gywir. Y gwall mwyaf cyffredin oedd ysgrifennu'r term rhif fel $+20$ yn hytrach na -20 neu symleiddio $+5y - 4y$ fel 1.

Cw.8 Roedd llawer o ymgeiswyr wedi rhoi 'onglau paralel' fel eu hateb.

Cw.9 Rhoddwyd marc am ddefnydd o'r fformiwla briodol pellter/amser. Am y marc cyntaf, gallai unrhyw arwydd o'r amser priodol gael ei roi.

Dyfarnwyd y marc cyntaf hwn am gyfrifiadau fel $129 \cdot 5/3$ awr 30 mun neu $129 \cdot 5/3 \cdot 3$ neu $129 \cdot 5/210$.

Am yr ail farc dull, roedd angen i'r amser fod mewn fformat cywir. Gallai ymgeiswyr elwa o ymarfer mynegi oriau a munudau fel ffracsiwn degol o awr.

Cw.10 Roedd dwy ran i'r cwestiwn hwn – defnyddio cymarebau i ddarganfod diamedr y silindr ac yna darganfod cyfaint y silindr. Roedd llawer wedi dehongli'r gymhareb yn anghywir a darganfod y diamedr drwy gyfrifo $24 \cdot 8 \div 5 \times 3$ neu gywerth. Roedd marciau dilyn trwodd ar gael am gyfaint cywir wedi'i enrhifo gan ddefnyddio'r 'radiws a nodwyd ganddyn nhw' NEU'R 'diamedr a nodwyd ganddyn nhw', os oedd wedi'i haneru ar yr adeg briodol. Yn achos y rheini oedd wedi darganfod cyfaint silindr, collodd llawer y marc terfynol am beidio â rhoi'r ateb yn gywir i 2 ffigur ystyrlon.

Cw.11 Roedd yn braf gweld bod llawer o ymgeiswyr wedi sylweddoli bod angen defnyddio Theorem Pythagoras fel cam cyntaf. Er bod llawer wedi darganfod datrysiad cywir ar gyfer hyd yr ochr BC , roedd rhai wedyn wedi defnyddio fformiwla anghywir ar gyfer arwynebedd triongol (fel arfer yn anghofio rhannu â 2) neu wedi drysu wrth geisio ad-drefnu'r fformiwla ar ôl nodi $60 = \frac{16 \times CD}{2}$.

Cw.12 Roedd yr ymgeiswyr hynny oedd yn gyfarwydd â'r testun yn rhan (a) fel arfer wedi ennill marciau llawn. Roedd ychydig wedi colli marc oherwydd iddyn nhw ddim ond ffactorio'r mynegiad yn rhannol, e.e rhoi $2(4x^2 + 3xy)$ neu $x(8x + 6y)$ fel eu hateb terfynol. Fodd bynnag, doedd y rhan fwyaf o'r ymgeiswyr ddim wedi gallu mynd i'r afael â'r cwestiwn mewn modd ystyrlon.

Mae'n ymddangos nad oedd llawer o'r ymgeiswyr yn gwybod sut i ffactorio'r math o hafaliad cwadrateg yn rhan (b)(i).

Mae'r cynllun marcio yn rhestru'r math o esboniadau dilys oedd yn cael eu derbyn yn rhan (b)(ii). Roedd atebion a dderbyniwyd yn cynnwys dangos neu ddisgrifio dull o ehangu cromfachau.

Cw.13 Chwe marc hawdd eu cael i'r sawl oedd yn gyfarwydd â defnyddio perthnasoedd trigonometrig mewn triongl ongl sgwâr. Fodd bynnag, mae'n ymddangos nad oedd llawer o ymgeiswyr wedi ymdrin â'r rhan hon o'r fanyleb.

Roedd ychydig o ymgeiswyr wedi defnyddio dull aml-gam hirwyntog yn y ddwy ran nad oedd yn angenrheidiol, er ei fod yn gywir. Mae dull fel hyn yn fwy tebygol o arwain at wallau rhifyddol posibl, ac ni ddyfarnwyd marciau am ddull rhannol.

Yn rhan (a), roedd rhai ymgeiswyr wedi ysgrifennu $x = \sin 42^\circ \times 14.5$ yn hytrach na'r ffurf fathemategol gywir o $x = 14.5 \times \sin 42^\circ$. Er na chosbwyd hyn, arweiniodd at rai atebion anghywir pan gafodd y gwerthoedd eu mewnbynnu i'r cyfrifiannell fel $x = \sin(42 \times 14.5)$.

Yn rhan (b), roedd rhai ymgeiswyr wedi cyfrifo $13.5 \div 15.8$ ac yna gweithio gyda $\cos y = 0.85$, gan arwain at $y = 31.78^\circ$. Dyfarnwyd 2 allan o'r 3 marc posibl am yr ateb hwn.

Dylai ymgeiswyr gael eu hannog i beidio â brasamcanu'n rhy gynnar mewn cyfrifiad gan y bydd hynny yn aml yn arwain at golli o leiaf 1 marc.

Cw.14 Ni atebwyd rhan (a) yn dda gyda llawer yn amnewid gwerthoedd i mewn i'r fformiwla. Roedd rhai ymgeiswyr wedi defnyddio $\text{hyd} \times \text{lled} \times \text{uchder} = 132$, ond fel arfer heb gynnwys cromfachau.

Yn rhan (b) roedd y cynllun marcio'n caniatáu:

1 marc (B1) am unrhyw amnewidiad ac enrhifiad cywir.

1 marc (B1) am ddau enrhifiad cywir gan ddefnyddio x yn yr amrediad $2.55 \leq x \leq 2.75$, ond yn hollbwysig rhaid i un ateb fod yn llai nag 132 a rhaid i un ateb fod yn fwy nag 132.

1 marc dull (M1), sy'n gorfod cael ei weld, am ddau enrhifiad cywir gan ddefnyddio x yn yr amrediad $2.55 \leq x \leq 2.65$, ond eto yn hollbwysig, rhaid i un ateb fod yn llai nag 132 a rhaid i un ateb fod yn fwy nag 132. Os na ddangoswyd hyn, ni chaniatawyd unrhyw farciau pellach.

1 marc (A1) am ateb terfynol cywir OND dim ond os dyfarnwyd y marc M1 blaenorol.

Roedd rhai ymgeiswyr wedi amnewid $x = 2.6$ ac $x = 2.7$ i mewn i'r mynegiad ac yna dim ond wedi edrych ar ba enrhifiad oedd yr agosaf at 132.

Nid yw hyn yn ennill marc dull (M1) na'r marc terfynol (A1) hyd yn oed os rhoddwyd 2.6 fel ateb.

Roedd rhai ymgeiswyr eraill nid yn unig wedi colli'r marc A1 terfynol, ond hefyd roedden nhw wedi gwastraffu amser gwerthfawr drwy roi ateb i lefel uwch o gywirdeb nag y gofynnwyd amdani.

Roedd yn braf gweld llawer yn mynd i'r afael â'r rhan olaf o'r cwestiwn hwn drwy gyfeirio'n ôl at fôn y cwestiwn neu'r diagram ac amnewid eu gwerth x i mewn i'r mynegiad a roddwyd ar gyfer uchder y ciwboid.

Crynodeb o'r pwyntiau allweddol

Cofiwch ddangos eich holl waith cyfrifo, hyd yn oed os defnyddir cyfrifiannell. Gall llawer o farciau gael eu colli os rhoddir atebion anghywir heb eu cefnogi.

Cofiwch ddarllen y cwestiwn yn ofalus. Weithiau collir marciau am beidio â mynegi'r ateb terfynol yn gywir. Er enghraifft, yng nghwestiwn 10, roedd disgwyl i'r ateb gael ei roi yn gywir i 2 ffigur ystyrlon.

Mae angen dysgu ffeithiau, er enghraifft, litrau $\leftrightarrow$ peintiau ac eraill a nodir yn y fanyleb (Cw.3).

Dylech ymarfer adlewyrchu siapiau mewn llinellau fel $x = 1$. Mae marc ar gael yn y cwestiynau hyn am dynnu'r llinell gywir (Cw.6a).

Dylech ymarfer mynegi oriau a munudau, fel 3 awr 30 munud, fel ffracsiwn degol o awr (Cw.9).

Dylech ymarfer darganfod cyfaint silindrau (Cw.10).

MATHEMATEG

TGAU (NEWYDD)

Haf 2022

UNED 2 UWCH

Sylwadau Cyffredinol

Roedd yr uned hon yn profi cynnwys llai o'r fanyleb arferol, yn dilyn y canlyniadau oedd yn deillio o'r pandemig Covid-19.

Yn gyffredinol, roedd y cwestiynau'n debyg i'r rheini a ofynnwyd mewn papurau blaenorol sydd wedi cael eu sefyll, ac roedd y papur yn brawf addas a theg ar gyfer ymgeiswyr ar y lefel Uwch.

Dylid annog ymgeiswyr i fod mor fanwl gywir â phosibl wrth ddefnyddio cyfrifiannell, yn enwedig lle mae camau lluosog i gyfrifiad. Rhaid iddyn nhw sylweddoli pwysigrwydd cadw gwerth cyfan ateb ar y cyfrifiannell i gael ei drosglwyddo i rannau diweddarach o'r datrysiad i gael yr ateb terfynol mwyaf manwl gywir. Yn anffodus roedd rhai ymgeiswyr wedi colli marciau manwl gywirdeb terfynol oherwydd brasamcanu cynamserol yn eu datrysiadau. Fodd bynnag, roedd yn galonogol gweld y rhan fwyaf o'r ymgeiswyr yn ysgrifennu eu datrysiadau i gwestiynau, er y gallai cyfrifiannell gael ei ddefnyddio.

Ceir ymdeimlad bod rhai ymgeiswyr o bosibl wedi cael eu cofrestru ar yr haen Uwch heb fod wedi cwblhau maes llafur yr haen Uwch i gyd, ac oherwydd hynny doedden nhw ddim wedi gallu rhoi cynnig ar rai o'r cwestiynau diweddarach.

Dyma rai meysydd yn y fanyleb y mae angen talu sylw iddynt:

- Llunio hafaliadau cwadratig,
- Gwybod pryd i ddefnyddio cymarebau trigonometrig ongl sgwâr yn hytrach na'r rheol sin, y rheol cosin neu'r fformiwla $A = \frac{1}{2}ab\sin C$,
- Cyfrifo hydoedd siapiau 3D, o wybod cymhareb eu cyfeintiau,
- Defnyddio arffiniau uchaf ac isaf er mwyn darganfod y gwerthoedd mwyaf neu leiaf,
- Newid y testun er mwyn darganfod yr ongl wrth ddefnyddio'r rheol cosin.

Mae data ar lefel eitem ar gael i'r holl ganolfannau yn ôl canolfan ac ar gyfer ymgeiswyr unigol i'w cymharu â'r holl ymgeiswyr sy'n sefyll yr arholiadau hyn. Bydd yr adroddiad hwn yn canolbwyntio ar wallau a chamsyniadau cyffredin er mwyn helpu i ddehongli'r data sydd ar gael.

Sylwadau am gwestiynau/adrannau unigol

Cw.1 Atebwyd y cwestiwn hwn yn dda, ond roedd eithaf tipyn o ymgeiswyr wedi ei gael yn anghywir yn llwyr drwy o bosibl beidio â defnyddio'u papur dargopio yn gywir. Y nifer cyffredin o farciau a ddyfarnwyd oedd naill ai'r 2 farc llawn neu ddim marciau. O bryd i'w gilydd dyfarnwyd B1, fel arfer am gylchdroi'r siâp o amgylch y pwynt (1, -1). Prin y gwnaeth ymgeiswyr droi'r siâp i'r cyfeiriad anghywir.

Cw.2 (a) Atebwyd y cwestiwn hwn yn dda iawn. Os nad oedd yr ymgeiswyr wedi ennill marciau llawn roedden nhw yn fwy aml na pheidio yn gallu ennill B1 am ddilyn trwodd cywir, o wall gyda'r arwydd fel y cam cyntaf. Os oedd y cam cyntaf yn gywir, roedd ymgeiswyr bob tro wedi ennill marciau llawn.

(b) Atebwyd y cwestiwn hwn yn dda iawn hefyd, gyda dim ond ychydig o ymgeiswyr yn cael dim marciau. Y camsyniad mwyaf cyffredin oedd trin yr arwyddion yn anghywir a'r symleiddio dilynol o'r termau y yn gywir.

Cw.3 Er bod llawer o ymgeiswyr yn gallu enrhifo diamedr neu radiws y silindr yn gywir, doedd nifer sylweddol o ymgeiswyr ddim yn gallu delio â'r gymhareb, a roddwyd yn y cwestiwn. Roedd llawer o'r ymgeiswyr hyn wedi defnyddio'r dull o rannu maint â chymhareb a roddwyd ac felly i ddechrau wedi rhannu'r uchder â 5 (o $3+2$).

Doedd ymgeiswyr eraill ddim yn gallu defnyddio'r fformiwla gywir ar gyfer cyfaint silindr, naill ai drwy ddefnyddio fformiwla anghywir, neu drwy amnewid y diamedr i mewn i'r fformiwla gywir.

Yn olaf, roedd nifer sylweddol o ymgeiswyr naill ai wedi anwybyddu'r cyfarwyddyd i dalgrynnu eu hateb i 2 ffigur ystyrllon, neu yn fwy aml wedi camgymryd 2 ffigur ystyrllon i fod yn 2 le degol.

Cw.4 Dyma'r cwestiwn TCY.

Er y bwriadwyd i'r cwestiwn brofi Theorem Pythagoras yn y triongl cyntaf, roedd nifer o ymgeiswyr wedi defnyddio dull dau-gam gan ddefnyddio cymarebau trigonometrig ongl sgwâr i enrhifo hyd yr hypotenws.

Yr ail ran oedd enrhifo'r hyd CD, sef yr ochr oedd yn berpendicwlar i BC, yn yr ail driongl. Roedd angen i'r ymgeiswyr ddefnyddio arwynebedd y triongl gan ddefnyddio $A = \frac{1}{2} \text{ sail} \times \text{uchder}$, ond roedd nifer o ymgeiswyr wedi gwneud gwallau wrth geisio defnyddio'r fformiwla $A = \frac{1}{2} ab \sin C$.

O ran y marciau TCY, mae ymgeiswyr yn dal i wneud gwallau yn eu ffurf fathemategol, fel $BC = 9.62 + 12.82 = \sqrt{256} = 16$ neu $\sqrt{ATEB} = 16\text{cm}$ ar ôl ysgrifennu cyn hynny swm y ddau sgwâr = 256.

Cw.5 (a) Yn gyffredinol atebwyd y rhan hon o'r cwestiwn yn dda gydag ymgeiswyr yn fwy aml na pheidio yn ffactorio'n llwyr am B2, ac os na, yn ennill B1 am ffactorio'r x yn unig. Roedd yn llai aml yn wir bod ymgeiswyr wedi ennill 1 marc am y dewisiadau eraill posibl. Roedd nifer sylweddol o ymgeiswyr wedi ceisio ffactorio'r mynegiad i ddwy set o gromfachau.

(b) (i) Atebwyd y rhan hon o'r cwestiwn yn dda iawn. Mae'n ymddangos bod ymgeiswyr yn fwy hyderus yn ffactorio i ddwy set o gromfachau yn rhan (b), na rhan (a). Roedd y mwyafrif helaeth o'r ymgeiswyr yn gallu nodi yn (ii) bod angen iddyn nhw ehangu'r cromfachau, neu ddangos y camau cywir sy'n ofynnol er mwyn ehangu'r cromfachau.

Cw.6 Dyma'r unig gwestiwn dewis lluosog yn y papur ac roedd wedi'i ateb yn dda iawn.

Cw.7 (a)/(b) Atebwyd y ddwy ran yn dda, ond mae dal i fod llawer o ymgeiswyr sydd ddim yn defnyddio'r cymarebau trigonometrig ongl sgwâr sylfaenol. Yn hytrach, maen nhw'n defnyddio dulliau aml-gam (fel arfer yn cyfuno Theorem Pythagoras a'r rheol sin/cosin) sydd o bryd i'w gilydd yn arwain at golli marc manwl gywirdeb terfynol drwy frasmcanu cynamserol canlyniad sy'n cael ei ddefnyddio yn yr ateb terfynol. Er enghraifft, yn (b) roedd rhai wedi enrhifo'r drydedd ochr i fod yn 8.21 cm, gan ddefnyddio Theorem Pythagoras ac yna defnyddio'r rheol sin. Fodd bynnag, roedd rhai ymgeiswyr wedi talgrynnu'r trydydd hyd yn 8.2 cm. Arweiniodd hyn at y yn hafal i 31.26° oedd y tu allan i'r goddefiant a ganiatawyd.

Cw.8 (a) Roedd yn ymddangos nad oedd llawer o ymgeiswyr yn deall y cysyniad prawf. Felly os gwnaethon nhw roi cynnig ar y cwestiwn, roedden nhw naill ai wedi amnewid eu hateb terfynol yn 8(b)(i) i mewn i'r hafaliad a roddwyd yn y cwestiwn neu wedi lluosio'r termau â'i gilydd oedd yn disgrifio'r dimensiynau ond heb ddangos '=132'. Cosbwyd ymgeiswyr am algebra anghywir drwy adael allan y cromfachau yn $5 \times x \times (x^2 + 3)$.

(b) Roedd mwyafrif yr ymgeiswyr yn gyfarwydd â defnyddio cynnig a gwella ac wedi sgorio'n dda yn y rhan hon o'r cwestiwn. Doedd rhai ddim wedi gwneud y gwirio angenrheidiol er mwyn darganfod ai 2.6 neu 2.7 oedd yr ateb (y ffordd orau a hawsaf oedd edrych ar 2.65) – enillodd yr ymgeiswyr hyn ddau farc yn unig. Fodd bynnag, mae'n bleser nodi bod cyfran uwch o ymgeiswyr yn gwybod sut i brofi $x = 2.65$ nag a gafwyd mewn papurau blaenorol. Fodd bynnag, rhaid nodi bod angen i ymgeiswyr fod yn ofalus wrth fysellu eu gwerthoedd ar y cyfrifiannell, oherwydd os gwnaethon nhw enrhifo'n anghywir y gwerth ar gyfer $x = 2.6$, roedden nhw bob tro yn ennill B1 yn unig.

(c) Atebwyd y rhan hon yn dda iawn yn gyffredinol.

Cw.9 Atebwyd hwn yn eithaf da gyda nifer gweddol yn ennill pob un o'r 4 marc. Gallai'r rhan fwyaf o'r ymgeiswyr gyrchu o leiaf un o'r marciau dull, drwy ddefnyddio'n gywir naill ai πr^2 neu $2\pi r^2$ neu $4\pi r^2$. Yn anffodus roedd rhai ymgeiswyr wedi defnyddio'r fformiwla'n anghywir i gyfrifo cyfaint sfêr.

Cw.10 Ni atebwyd y cwestiwn hwn cystal â'r disgwyl.

Doedd llawer o ymgeiswyr ddim wedi sylweddoli bod angen isaf ÷ mwyaf a dim ond wedi rhannu'r ddau fwyaf. Y peth gorau i ymgeiswyr fyddai ysgrifennu'r arffiniau uchaf ac isaf ar gyfer pob un o'r gwerthoedd ac yna ystyried pob un o'r pedwar cyfrifiad posibl er mwyn nodi'r gwerth lleiaf.

Hefyd doedd ymgeiswyr ddim wedi nodi bod yr arffin uchaf i'w chael yn y canolbwynt rhwng dau werth; yma yr arffin uchaf ar gyfer 0.5 yw 0.55, ac nid 0.54, ac ati. Yn olaf, doedd nifer sylweddol o ymgeiswyr, ar ôl enrhifo'r gwerth lleiaf yn gywir, ddim wedi talgrynnu eu hateb yn gywir i 1 lle degol.

Cw.11 Roedd hwn yn gwestiwn datrys problemau AA3 ac roedd llawer o'r ymgeiswyr wedi ei gael yn fwy anodd. Roedd angen i ymgeiswyr sylweddoli bod ganddyn nhw ddigon o wybodaeth er mwyn cyfrifo'r ongl sector BAC, drwy ddefnyddio $A = \frac{1}{2}ab\sin C$. Gallai mwy o ymgeiswyr gyrchu ail ran y cyfrifiad, fodd bynnag, drwy ddarganfod yr arwynebedd sector yn gywir gan ddefnyddio eu gwerth ar gyfer ongl BAC, p'un ai bod hwnnw wedi'i gael yn gywir neu beidio.

Cw.12 Roedd gan lawer o ymgeiswyr syniad o'r hyn roedd angen iddyn nhw ei wneud er mwyn ateb y cwestiwn hwn, er enghraifft, yn dangos saethau o'r ddau enwadur i rifiadur y ffractsiwn arall, ond yn aml heb gael y dull yn gwbl gywir. Aeth rhai ymgeiswyr ymlaen i golli marc ar ôl darganfod yr ateb cywir, drwy ehangu'r enwadur yn anghywir, er nad oedd angen hynny.

Cw.13 Roedd mwyafrif yr ymgeiswyr yn gwybod mai tebygolrwydd dangos eilrif ar un troellwr oedd $2/5$. Yn anffodus, roedd rhai ymgeiswyr nad oeddent wedi defnyddio'r rheol luosi ar gyfer digwyddiadau annibynnol ac wedi adio'r tebygolrwyddau yn lle (er yn anghywir).

Cw.14 Roedd mwyafrif yr ymgeiswyr a atebodd y cwestiwn hwn yn gywir wedi defnyddio'r dull arall o gyfrifo arwynebedd tri thrapesiwm gwahanol a thriongl. Prin y gwelwyd y rheol trapesiwm. Fodd bynnag, doedd llawer o ymgeiswyr ddim wedi cyfrifo arwynebeddau'r siapiau hyn yn gywir. Hefyd, roedd rhai ymgeiswyr wedi camddarllen gwerthoedd y y mesurynnau gan gredu bod ganddyn nhw ran ddegol (e.e. $12 \cdot 2$ yn lle dim ond 12) ond, mewn gwirionedd, roedden nhw i gyd yn werthoedd cyfanrifol fel y disgrifiwyd gan hafaliad y gromlin hon.

Cw.15 Roedd ymgeiswyr oedd yn gyntaf wedi ceisio ad-drefnu'r rheol cosin cyn amnewid yn fwy tueddol o wneud camgymeriad. Roedd yr ymgeiswyr oedd wedi amnewid y gwerthoedd i mewn yn gyntaf wedi cael hafaliad mwy syml i'w ddatrys ac felly wedi ennill marciau llawn. Fodd bynnag, roedd rhai ymgeiswyr yn dal wedi gwneud camgymeriadau wrth ddatrys yr hafaliad mwy syml i ynysu cosin ongl XYZ drwy beidio â dilyn trefn sylfaenol gweithrediadau rhifyddol.

Cw.16 Marciwyd y cwestiwn hwn mewn dau gam – yn gyntaf llunio'r hafaliad cwadratig, ac yna ei ddatrys.

Roedd y rhan fwyaf o'r ymgeiswyr wedi ennill y marc cyntaf drwy hafalu'r ddau arwynebedd, neu ehangu'n gywir y mynegiad ar gyfer un o'r arwynebeddau, ond cafodd rhai gwallau eu gwneud wrth ehangu un o'r mynegiadau neu'r ddau. Os yn gwneud un gwall, roedd fel arfer wrth geisio ehangu $(7 - 2x)^2$. Roedd gwallau cyffredin yn cynnwys gweld 14, yn lle 49, neu weld $4x$ yn lle $4x^2$. Roedd llai o wallau wrth ehangu'r mynegiad arall gydag un set o gromfachau, ond doedd llawer o ymgeiswyr ddim wedi sylweddoli'r angen i gasglu holl dermau i un ochr i'r hafaliad, fel ei fod yn hafal i sero. Roedd angen hafaliad cwadratig yn hafal i sero er mwyn cyrchu'r 3 marc olaf am ddatrys yr hafaliad cwadratig.

Yn achos yr ymgeiswyr oedd wedi llunio hafaliad cwadratig yn hafal i sero, p'un ai ei fod yn gywir neu beidio, roedd nifer sylweddol o'r ymgeiswyr wedi colli marciau am beidio â defnyddio'r fformiwla'n gywir.

Cw.17 Doedd y mwyafrif o'r ymgeiswyr ddim wedi rhoi cynnig ar y cwestiwn, er mai dyma'r cwestiwn olaf yn y papur. Roedd y mwyafrif helaeth o'r ymgeiswyr wedi ystyried y gymhareb neu'r lluosydd ar gyfer y cyfeintiau, sef $8000/4913$, ond wedyn roedden nhw'n credu yn anghywir mai hwn oedd y ffactor graddfa llinol. Os oedden nhw dim ond wedi lluosio'r gwerth hwn ag uchder y solid mwyafrif, 30 cm, doedden nhw ddim wedi ennill dim marciau. Fodd bynnag, os oedden nhw wedi darganfod trydydd isradd y gwerth roedden nhw'n credu oedd ffactor graddfa'r cyfaint a'i ddefnyddio gyda'r 30 cm, roedden nhw'n ennill B1 drwy ddangos mai'r ffactor graddfa llinol yw trydydd isradd ffactor graddfa'r cyfaint. Roedd ymgeiswyr oedd wedi cyfrifo trydydd isradd naill ai $8000/4913$ neu $4913/8000$ weithiau yn anghywir wedi ei luosi â neu ei rannu i mewn i 30 pan ddylai fod i'r cyfeiriad arall. Roedd hynny wedi costio'r marc dull iddyn nhw.

I'r ymgeiswyr oedd wedi ennill yr M1 ynghyd â'r B1, roedd yr A1 olaf am ateb cywir wedi'i ddarganfod heb unrhyw frasmcanu cynamserol. Yn aml doedd ymgeiswyr ddim wedi cael y marc manwl gywirdeb olaf hwn os gwnaethon nhw roi'r ffactor graddfa llinol fel degolyn wedi'i dalgrynnu. Yr ateb union oedd 25.5.

Crynodeb o'r pwyntiau allweddol

- sicrhau bod canlyniadau rhyngol yn cael eu cadw yn eu cyfanrwydd ar gyfrifiannell i osgoi brasamcanu cynamserol
- defnyddio trigonometreg ongl sgwâr sylfaenol ar gyfer cyfrifo ochrau neu onglau
- sylweddoli amrediad gwerthoedd o fewn arffiniau mesuriadau
- yn gyffredinol, rhaid i hafaliad cwadratig gael ei hafalu i sero cyn gallu cael ei ddatrys
- sicrhau bod cyfrifiannellau wedi'u gosod i raddau ac nid radianau na gradianau



CBAC
245 Rhodfa'r Gorllewin
Caerdydd CF5 2YX
Rhif Ffôn 029 2026 5000
Ffacs 029 2057 5994
E-bost: arholiadau@cbac.co.uk
gwefan: www.cbac.co.uk