

Enw'r Ymgeisydd	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd

CYD-BWYLLGOR ADDYSG CYMRU

Tystysgrif Gyffredinol Addysg Uwchradd



WELSH JOINT EDUCATION COMMITTEE

General Certificate of Secondary Education

200/52

GWYDDONIAETH: FFISEG

HAEN UWCH (Graddau D-A*)

A.M. DYDD GWENER, 15 Mehefin 2007

(2 awr 30 munud)

I'r Arholwr yn unig	
Cyfanswm y Marciau	

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Yn ogystal â'r papur hwn, mae'n bosibl y bydd angen cyfrifiannell a phren mesur.

CYFARWYDDIADAU I YMGEISWYR

Ysgrifennwch eich enw, rhif y ganolfan a'ch rhif ymgeisydd yn y blychau ar ben y dudalen hon.

Atebwch **bob** cwestiwn.

Ysgrifennwch eich atebion yn y lleoedd gwag a ddarperir yn y llyfryn hwn.

GWYBODAETH I YMGEISWYR

Rhoddir nifer y marciau mewn cromfachau ar ddiwedd pob cwestiwn neu ran o gwestiwn.

Atgoffir chi bod angen Cymraeg da a chyflwyniad trefnus yn eich atebion.

Atgoffir chi y dylech ddangos eich holl waith cyfrifo. Rhoddir credyd am waith cyfrifo cywir hyd yn oed pan yw'r ateb terfynol a roddir yn anghywir.

Ni roddir tystysgrif i ymgeisydd a geir yn ymddwyn yn annheg yn ystod yr arholiad.

Atebwch **bob** cwestiwn yn y lleoedd gwag a ddarperir.

1. (a) Mae cebl trydan tri chraidd y prif gyflenwad yn cynnwys gwifren **fyw**, gwifren **niwtral** a gwifren **ddaearu**, pob un wedi'i gorchuddio â phlastig lliw.

(i) Rhowch reswm pam y caiff y gwifrau eu gorchuddio â phlastig. [1]

.....

(ii) Nodwch pa wifren a ddylai gael ei chysylltu â'r ffiws. [1]

(iii) Nodwch pa wifren sydd wedi'i gorchuddio â phlastig brown. [1]

(iv) Eglurwch sut mae'r wifren ddaearu yn diogelu'r defnyddiwr rhag siociau trydan. [2]

.....

.....

.....

- (b) Mae rhai dyfeisiau trydanol yn defnyddio cebl nad yw'n cynnwys gwifren ddaearu.

(i) Nodwch pa **un** o'r dyfeisiau canlynol sy'n gallu defnyddio'r math hwn o gebl yn ddiogel.

.....

[1]



haearn



sychwr gwallt



tân trydan

(ii) Rhowch reswm dros eich ateb.

[1]

.....

2. Ar ddiwrnod braf yn yr haf, mae panel solar, sydd wedi'i osod ar do tŷ, yn derbyn 3 000 J o egni bob eiliad o'r Haul.

Caiff 1 200 J o'r egni hwn ei drosglwyddo bob eiliad i gynhesu dŵr mewn tanc storio.

- (i) Defnyddiwch y wybodaeth uchod i ddarganfod faint o egni'r Haul, sy'n syrthio ar y panel solar, sy'n cael ei wastraffu bob eiliad. [1]

egni sy'n cael ei wastraffu bob eiliad = J

- (ii) Defnyddiwch yr hafaliad

$$\text{effeithlonedd} = \frac{\text{egni defnyddiol a drosglwyddir}}{\text{egni mewnbwn}} \times 100\%$$

i gyfrifo effeithlonedd y panel solar.

[2]

effeithlonedd = %

- (iii) Rhowch **ddau** reswm pam mae'r panel solar yn gwneud cyfraniad bach yn unig i gyflenwad egni'r tŷ hwn. [2]

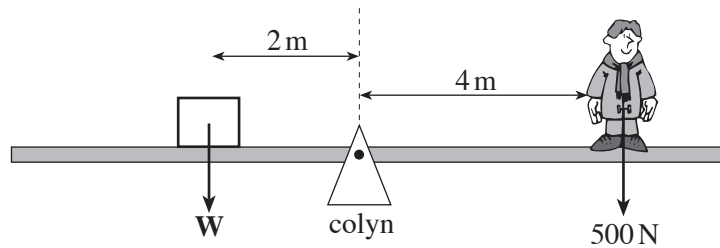
1.

.....

2.

.....

3. Mae'r diagram yn dangos plentyn yn cael ei gydbwysu gan bwysyn (**W**) ar si-so.



- (a) (i) Ysgrifennwch, mewn geiriau, hafaliad sy'n cysylltu **grym, pellter perpendicwlar** a **moment**. [1]

.....

.....

- (ii) Cyfrifwch foment clocwedd y plentyn o amgylch y colyn. [2]

moment = Nm

- (b) Pan fydd y si-so yn gydbwys, beth y gallwch ei ddweud am foment gwrthglocwedd **W** o amgylch y colyn? [1]

.....

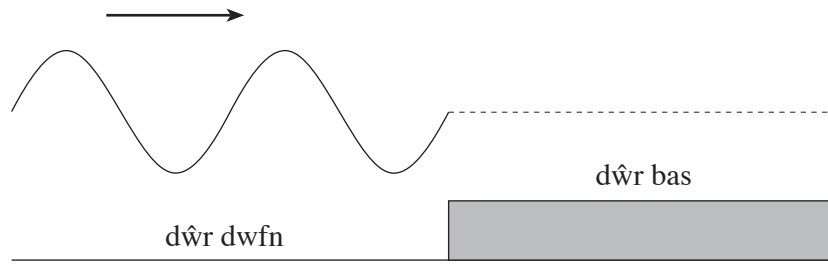
- (c) Pan fydd y plentyn yn symud tuag at y colyn

(i) nodwch pa ffordd mae'r si-so yn symud, [1]

(ii) eglurwch pam mae'r si-so yn symud. [1]

.....

4. Mae'r diagram yn dangos tonnau'n teithio o ddŵr dwfn i ddŵr bas.



- (a) (i) **Ychwanegwch saeth** at y diagram i ddangos osgled y don, a'i labelu'n **O**. [1]
- (ii) **Ychwanegwch saeth** at y diagram i ddangos tonfedd y don, a'i labelu'n **T**. [1]
- (b) Wrth i'r don deithio i'r dŵr bas, mae ei thonfedd yn mynd yn fyrrach ac mae ei hosgled yn lleihau.
Defnyddiwch y wybodaeth hon i **gwblhau'r diagram** i ddangos y tonnau mewn dŵr bas. [2]

4

5. (a) Ar un adeg roedd pobl yn credu bod y Ddaear yng nghanol Cysawd yr Haul. Roeddynt yn credu bod yr holl blanedau a'r Haul yn troi o amgylch y Ddaear.
Nodwch **ddwy** ffordd y mae hyn yn wahanol i fodel presennol Cysawd yr Haul. [2]

1.

.....

2.

.....

- (b) Mae'r Bydysawd yn cynnwys biliynau o alaethau.

Mae'r rhan fwyaf o wyddonwyr yn derbyn y "Glec Fawr" fel y model ar gyfer ffurfiad y Bydysawd.

- (i) Nodwch beth mae model y "Glec Fawr" yn ei ddweud sy'n digwydd i'r Bydysawd. [1]

.....

- (ii) Nodwch beth mae model y "Glec Fawr" yn ei ddweud sy'n digwydd i'r biliynau o alaethau yn y Bydysawd. [1]

.....

- (iii) Mae model y "Glec Fawr" o'r Bydysawd yn cael ei gefnogi gan arsylwadau o'r **rhuddiad golau** o alaethau pellennig (*distant galaxies*).

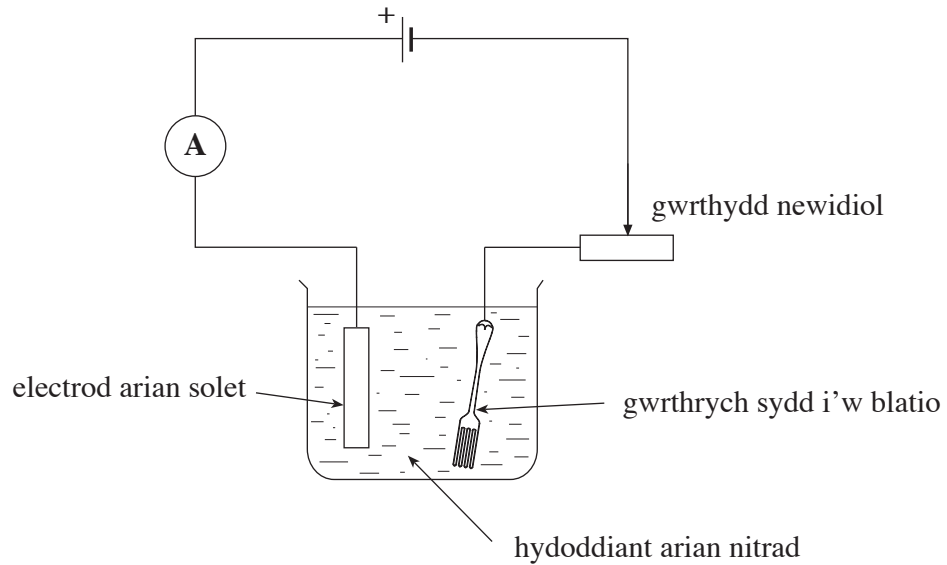
Nodwch beth a olygir wrth **ruddiad golau**. [1]

.....

.....

5

6. Mae'r gylched isod yn un o'r rhai sy'n cael eu defnyddio er mwyn platio cylllyll a ffyrac ag arian.



- (a) (i) **Marciwch ar y diagram** gyfeiriad y cerrynt yn y gylched. [1]

- (ii) Eglurwch yn ofalus sut y caiff y cerrynt ei gludo trwy wifren y gylched. [2]

.....

.....

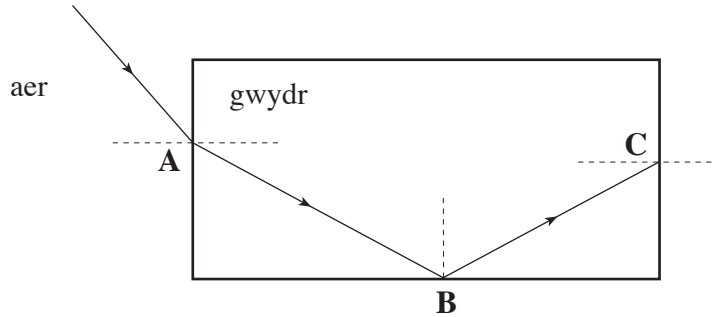
- (b) Mae'r hydoddiant arian nitrad yn cynnwys ionau arian positif ac ionau nitrad negatif. Eglurwch yn ofalus sut mae'r cerrynt yn cael ei gludo, gan yr ionau, trwy'r hydoddiant arian nitrad. [2]

.....

.....

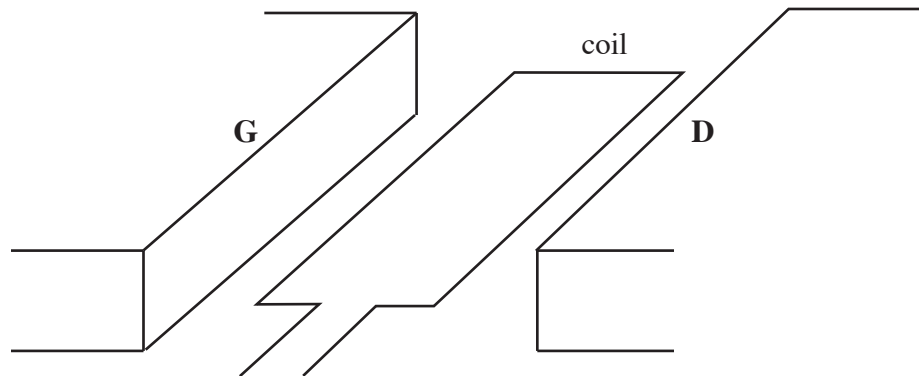
.....

7. Mae'r diagram yn dangos paladr o olau yn mynd i mewn i bloc gwydr ac yn teithio trwyddo.



- (a) (i) **Marcwch ar y diagram** gyda'r llythyren *i*, yr ongl drawiad yn **A**. [1]
- (ii) Nodwch beth sy'n digwydd i'r golau yn **A** wrth iddo fynd o aer i mewn i'r gwydr. [1]
-
- (iii) Rhowch reswm pam mae'r newid hwn yn digwydd. [1]
-
- (b) (i) Nodwch beth sy'n digwydd i'r golau yn **B**. [1]
- (ii) Rhowch reswm pam nad yw'r golau yn mynd allan o'r bloc yn **B**. [1]
-
-
- (c) **Ychwanegwch linell** at y diagram i ddangos llwybr y golau wrth iddo fynd allan o'r bloc yn **C**. [1]

8. Mae'r diagram yn dangos generadur trydan syml.



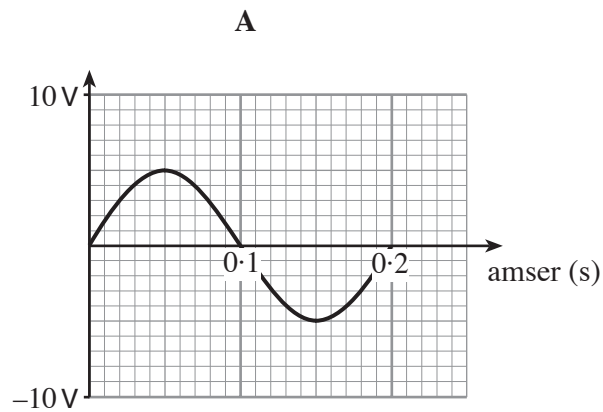
(a) Eglurwch pam y caiff foltedd ei gynhyrchu wrth i'r coil droelli. [2]

.....

.....

.....

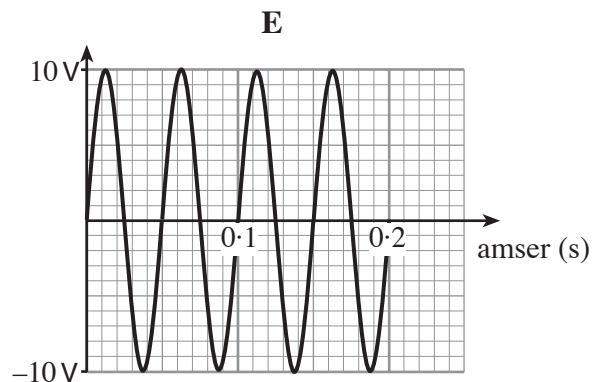
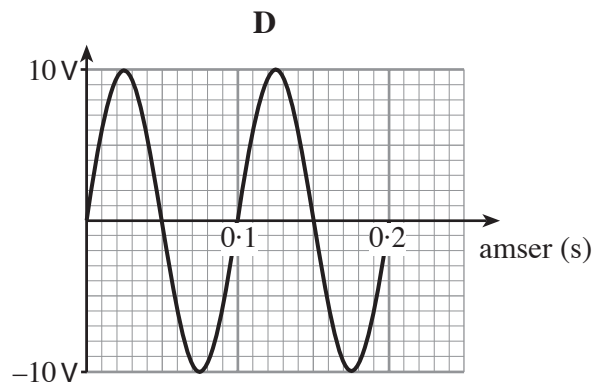
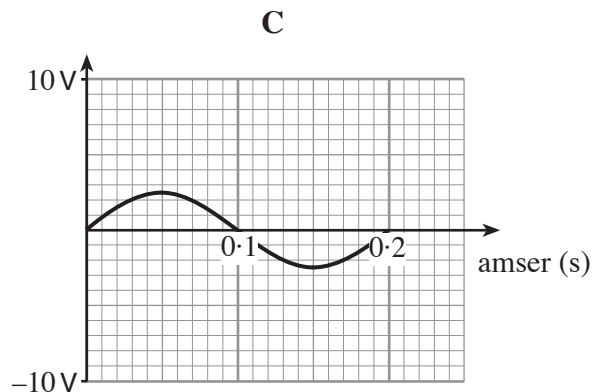
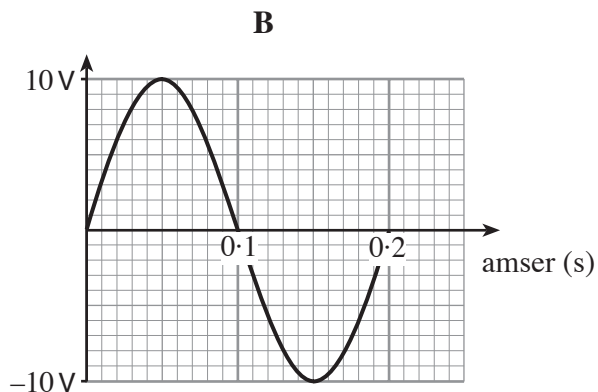
(b) Pan fydd y coil hwn yn troelli ar fuanedd cyson, mae'r foltedd a gynhyrchir yn cael ei ddangos yn niagram A.



Ysgrifennwch y nifer o weithiau mae'r coil yn troelli mewn 1 s.

[1]

(c) Mae'r diagramau canlynol yn dangos folteddau sy'n cael eu cynhyrchu ar ôl gwneud newidiadau i'r coil.



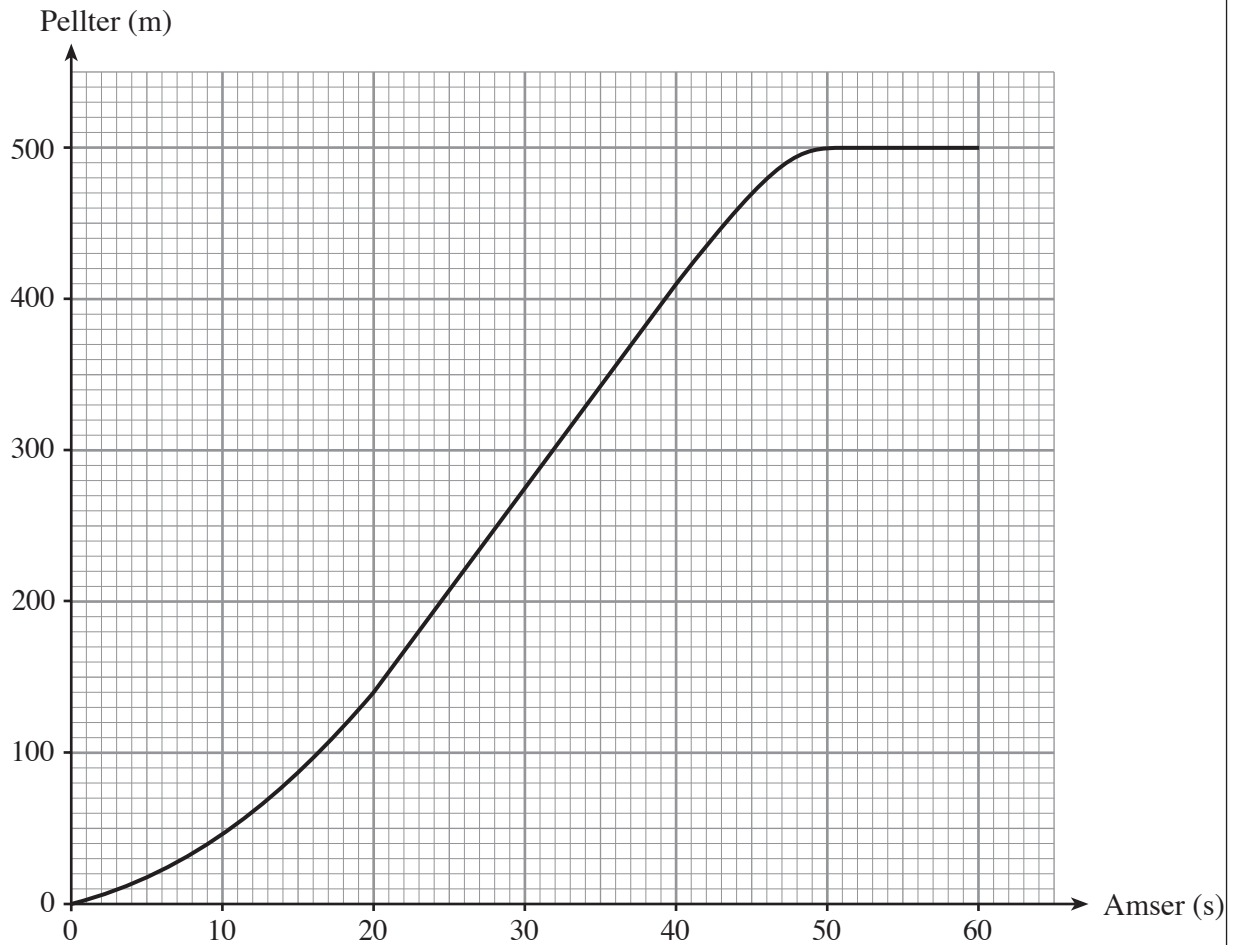
(i) Nodwch pa ddiagram, **B**, **C**, **D** neu **E**, a fyddai'n cael ei gynhyrchu petai nifer y troadau o wifren ar y coil yn cael ei ddyblu. [1]

.....

(ii) Nodwch pa ddiagram, **B**, **C**, **D** neu **E**, a fyddai'n cael ei gynhyrchu gan y coil gwreiddiol petai'n cael ei droelli ddwywaith mor gyflym. [1]

.....

9. Mae beiciwr yn teithio ar hyd ffordd wastad syth. Mae'r graff yn dangos sut mae'r pellter y mae'r beiciwr wedi'i deithio yn newid gydag amser.



- (a) Ysgrifennwch, **mewn geiriau**, yr hafaliad sy'n cysylltu **pellter**, **amser** a **buanedd**. [1]

.....

.....

- (b) **Defnyddiwch eich hafaliad, ynghyd â gwybodaeth o'r graff**, i gyfrifo buanedd cyfartalog (cymedrig) y beiciwr:

- (i) yn ystod yr 20 eiliad cyntaf,

buanedd cyfartalog = m/s

- (ii) rhwng 40 s a 60 s.

buanedd cyfartalog = m/s

[3]

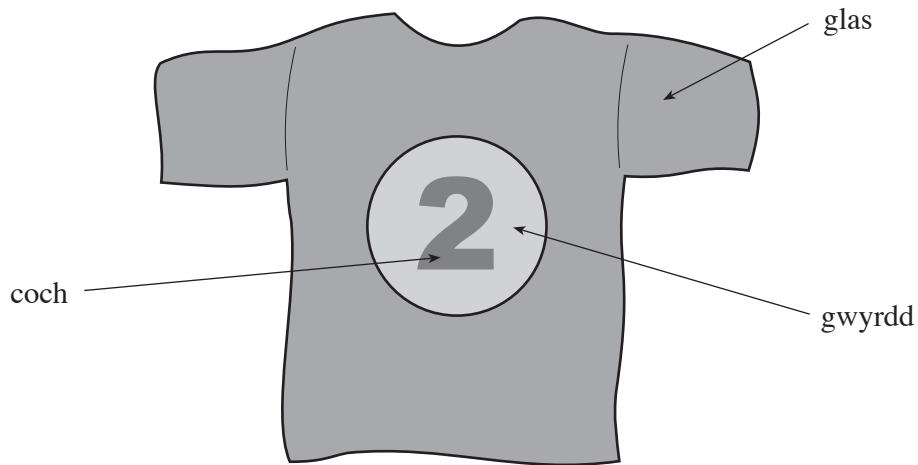
- (c) **Defnyddiwch y graff** i egluro pam mae'r buanedd cyfartalog rhwng 40 s a 60 s yn llai na'r buanedd cyfartalog yn ystod yr 20 s cyntaf. [2]

.....

.....

6

10. Mae lliwiau crys T, yng ngolau dydd, yn cael eu dangos yn y diagram.



Disgrifiwch sut y bydd y crys T yn edrych

- (i) os byddwch yn edrych arno trwy hidlydd coch; [2]

.....

.....

- (ii) pan fydd golau glas yn disgleirio arno; [2]

.....

.....

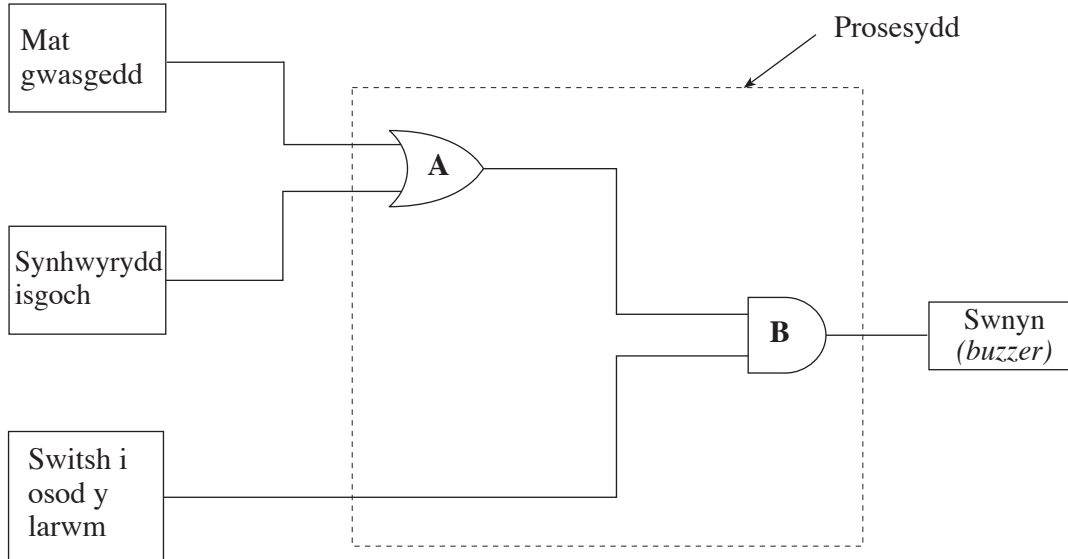
- (iii) pan fydd golau llwyfan melyn yn disgleirio arno. [2]

.....

.....

6

11. Dangosir isod ddiagram bloc o gylched larwm.



(a) Mae'r prosesydd yn cynnwys dwy adwy resymeg, **A** a **B**.

(i) Nodwch bwrpas y prosesydd.

[1]

.....

.....

(ii) Enwch yr adwyon rhesymeg, **A** a **B**.

[2]

A **B**

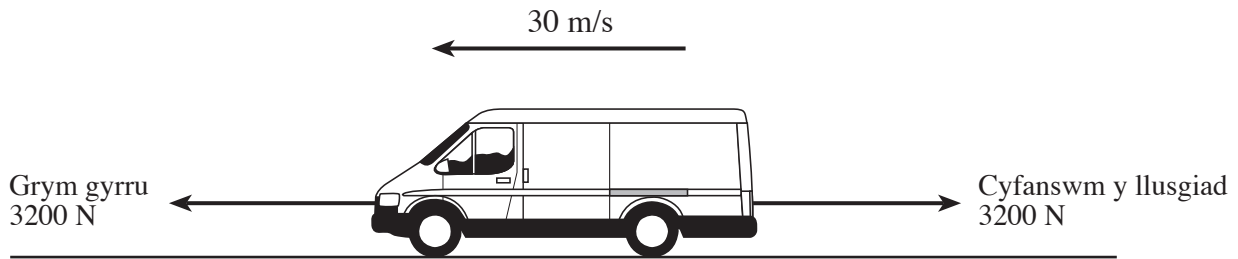
(b) Pan gaiff y larwm ei osod (rhesymeg **1**), bydd y swynyn yn canu os bydd rhywun yn camu ar y mat gwasgedd (rhesymeg **1**) neu os bydd y synhwyrdd isgoch yn canfod symudiad (rhesymeg **1**).

Cwblhewch y wirlen isod ar gyfer y system.

[2]

Switsh i osod y larwm	Synhwyrdd isgoch	Mat gwasgedd	Allbwn A	Allbwn B	Swynyn
0	1	0	1	0	0
1	0	0	0	0	0
0	0	1	.....	.....	.....
1	0	.....	.....	.....	1
1	1	1	1	1	1

12. Mae'r diagram yn dangos y grymoedd sy'n gweithredu ar fan, â màs 1000 kg, sy'n symud ar fuanedd cyson o 30 m/s.



Mae'r grym gyrru yn lleihau ac mae'r fan yn arafu ar 1.2 m/s^2 nes iddi gyrraedd buanedd cyson newydd, sef 18 m/s.

(a) (i) Ysgrifennwch, mewn geiriau, hafaliad sy'n cysylltu **màs, cyflymiad a grym.** [1]

.....

(ii) Cyfrifwch y grym arafu cydeffaith ar y fan. [2]

grym cydeffaith = N

(iii) Cyfrifwch y grym gyrru newydd ar y fan wrth symud ar y buanedd cyson newydd o 18 m/s. [1]

grym gyrru = N

(b) Eglurwch, yn nhermau'r grymoedd sy'n gweithredu, pam mae'r fan yn cyrraedd buanedd cyson newydd o 18 m/s. [2]

.....

13. Darllenwch y darn canlynol yn ofalus cyn ateb y cwestiynau sy'n dilyn.

Sbectrwm o belydriad yw'r sbectrwm electromagnetig, sy'n cynnwys pelydriad isgoch a golau gweladwy. Mae pelydriad electromagnetig (e-m) yn teithio fel ton ardraws. Ei fuanedd mewn gwactod yw 3×10^8 m/s.

Mae gwrthrychau poeth yn allyrru pelydriad e-m. Po uchaf yw tymheredd y gwrthrych, mwyaf yn y byd yw ei egni ac uchaf yn y byd yw amledd y pelydriad sy'n cael ei allyrru.

Ar tua 800°C , mae gwrthrych yn allyrru pelydriad isgoch yn bennaf ac ychydig bach o olau gweladwy. Mae'r gwrthrych yn tywynnu'n goch tywyll - mae'n "boethgoch" (*red-hot*).

Ar 1200°C , mae gwrthrych yn allyrru pob rhan o'r sbectrwm isgoch a gweladwy. Mae'r gwrthrych bellach yn "wynias" (*white hot*). Ar dymereddau hyd yn oed poethach, mae'r gwrthrych yn dal yn wynias ond mae hefyd yn allyrru pelydriad amledd uchel sy'n peri niwed i'r croen.

- (a) (i) Nodwch pa un sydd ar y tymheredd uchaf: elfen wifren tân trydan neu ffilament lamp drydan. [1]

.....

- (ii) Rhowch reswm dros eich ateb. [1]

.....

.....

- (b) (i) Enwch fath o belydriad e-m sydd ag amledd llai nag amledd isgoch. [1]

.....

- (ii) Enwch y pelydriad y cyfeiriwyd ato ym mrawddeg olaf y darn. [1]

.....

- (iii) Eglurwch pam mae pen amledd uchaf y sbectrwm e-m yn fwy peryglus na'r pen amledd isaf. [2]

.....

.....

- (c) (i) Ysgrifennwch, mewn geiriau, yr hafaliad sy'n cysylltu **tonfedd**, **buanedd ton** ac **amledd**. [1]

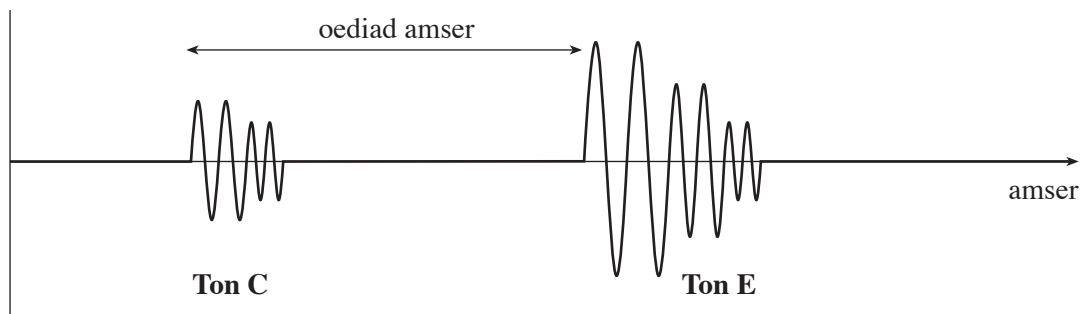
.....

.....

- (ii) Cyfrifwch donfedd, mewn gwactod, y pelydriad e-m sydd ag amledd 1.5×10^{13} Hz. [2]

14. Mae daeargryn yn cynhyrchu tonnau seismig sy'n teithio trwy'r Ddaear. Mae **Tonnau Cynradd (C)** a **Thonnau Eilaidd (E)** yn ddau fath o donnau seismig. Mae gorsafoddd monitro yn gallu canfod y tonnau a gaiff eu cynhyrchu gan Ddaeargryn unrhyw le yn y byd.

Mae'r diagram yn dangos signal nodweddiadol a gaiff ei dderbyn mewn gorsaf fonitro.



(a) (i) Eglurwch pam y caiff y ddwy don eu derbyn ar amserau gwahanol. [1]

.....

.....

(ii) Eglurwch beth mae'r "oediad amser" rhwng y ddwy set o donnau seismig yn ei ddweud wrth wyddonwyr am y Ddaeargryn. [1]

.....

.....

(b) Eglurwch sut mae astudio tonnau C a thonnau E mewn cofnodion seismig yn awgrymu bod gan y Ddaear adeiledd haenog. [3]

.....

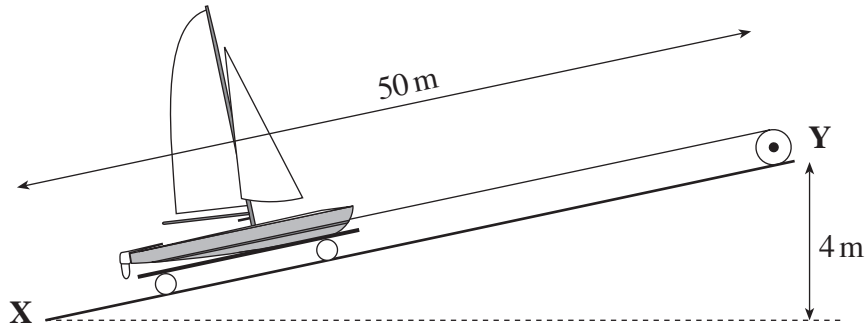
.....

.....

.....

.....

15. Mae'r diagram yn dangos winsh yn **Y**, a ddefnyddir i dynnu cwch, yn **X**, 50 m i fyny'r llithrfa (*slipway*) trwy uchder fertigol o 4 m.



- (a) (i) Cwblhewch yr hafaliad sy'n cysylltu **uchder (h)**, **màs (m)**, **egni potensial** a **chryfder maes disgyrchiant (g)**. [1]

Egni Potensial =

- (ii) Cyfrifwch faint o egni potensial y mae'r cwch yn ei ennill wrth gael ei dynnu i fyny i ben y llithrfa. [2]
[Màs y cwch = 1500 kg; cryfder maes disgyrchiant = 10 N/kg]

cynnydd mewn egni potensial = J

- (b) (i) Ysgrifennwch, mewn geiriau, hafaliad sy'n cysylltu **grym**, **gwaith a wneir** a **phellter**. [1]

.....
.....

- (ii) Mae grym ffrithiannol o 1000 N yn gweithredu yn erbyn y cwch wrth iddo gael ei dynnu i fyny'r llithrfa. Cyfrifwch y gwaith a wneir yn erbyn y grym ffrithiannol hwn. [2]

gwaith a wneir = J

- (c) (i) Cyfrifwch gyfanswm y gwaith a wneir gan y winsh wrth dynnu'r cwch i fyny'r llithrfa. [1]

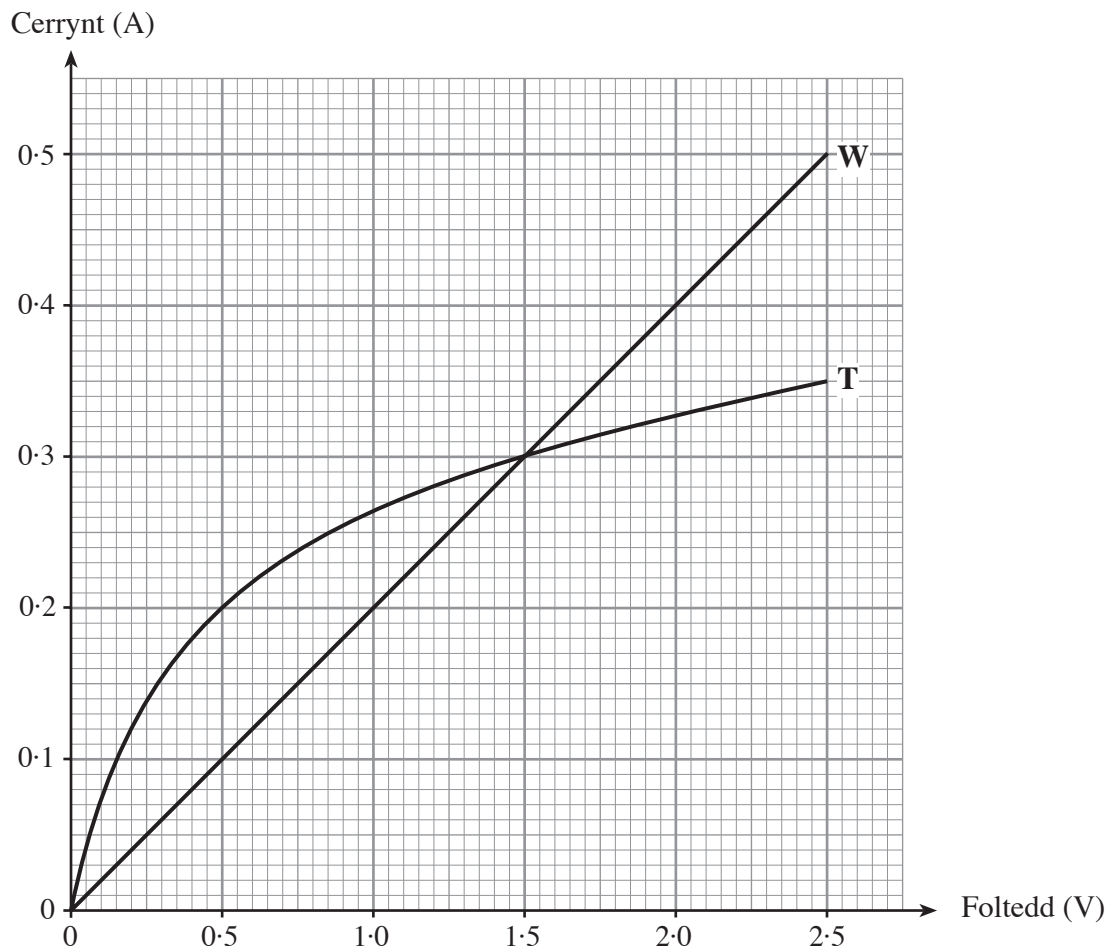
cyfanswm y gwaith a wneir = J

- (ii) Cyfrifwch y grym y mae angen i'r winsh ei weithredu wrth dynnu'r cwch i fyny'r llithrfa. [2]

grym y mae'r winsh yn ei weithredu = N

9

16. (a) Mae'r graff yn dangos sut mae'r cerrynt yn dibynnu ar y foltedd ar gyfer bwlb tortsh (T) a gwifren gofwr hir (W).



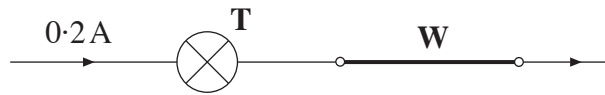
- (i) Sut y gallwch chi weld o'r graff fod gwrthiant y wifren yn aros yn gyson wrth i'r foltedd gynyddu? [1]

.....

- (ii) Gwrthiant y wifren yw $5\ \Omega$. Defnyddiwch y graff i ddarganfod y cerrynt trwy fwlb y tortsh pan fydd gan y bwlb wrthiant $5\ \Omega$. [1]

cerrynt = A

- (b) Dangosir bwlb y dortsh a'r wifren wedi'u cysylltu mewn cyfres gyda cherrynt o 0.2 A yn llifo trwyddynt.



- (i) Ysgrifennwch, mewn geiriau, hafaliad sy'n cysylltu **foltedd**, **gwrthiant** a **cherrynt**. [1]

.....

.....

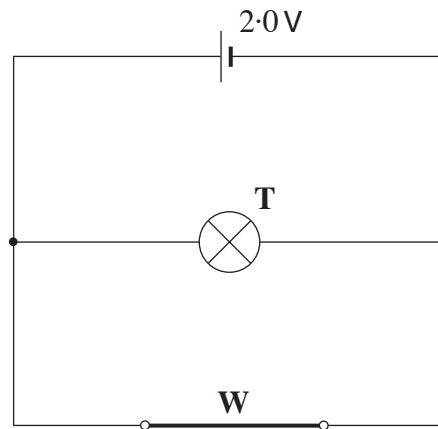
- (ii) Defnyddiwch ddata o'r graff i gyfrifo gwrthiant bwlb y dortsh yn y trefniant hwn. [2]

gwrthiant = Ω

- (iii) Defnyddiwch y graff i ddarganfod y foltedd sydd ei angen i yrru cerrynt o 0.2 A drwy'r ddau mewn cyfres. [2]

foltedd = V

- (c) Dangosir bwlb y dortsh a'r wifren wedi'u cysylltu mewn paralel. Cysylltir foltedd o 2.0 V ar eu traws.



- (i) Defnyddiwch ddata o'r graff i ddarganfod gwrthiant bwlb y dortsh yn y trefniant hwn. [2]

gwrthiant bwlb y dortsh = Ω

- (ii) Cyfrifwch wrthiant cyfun (*combined*) bwlb y dortsh a'r wifren yn y trefniant paralel hwn. [3]

gwrthiant cyfun = Ω

12

17. (a) Credir bod ein Haul yn ei gyfnod sefydlog.
Eglurwch, yn nhermau'r grymoedd sy'n gweithredu ar yr Haul, beth rydych chi'n ei ddeall wrth y "cyfnod sefydlog". [3]

.....

.....

.....

.....

.....

- (b) (i) Disgrifiwch ac eglurwch y newidiadau sy'n digwydd pan fydd seren maint ein Haul yn dod i ddiwedd ei hoes. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (ii) Disgrifiwch ac eglurwch y newidiadau sy'n digwydd pan fydd seren, sy'n llawer mwy masfawr na'n Haul, yn dod i ddiwedd ei hoes. [2]

.....

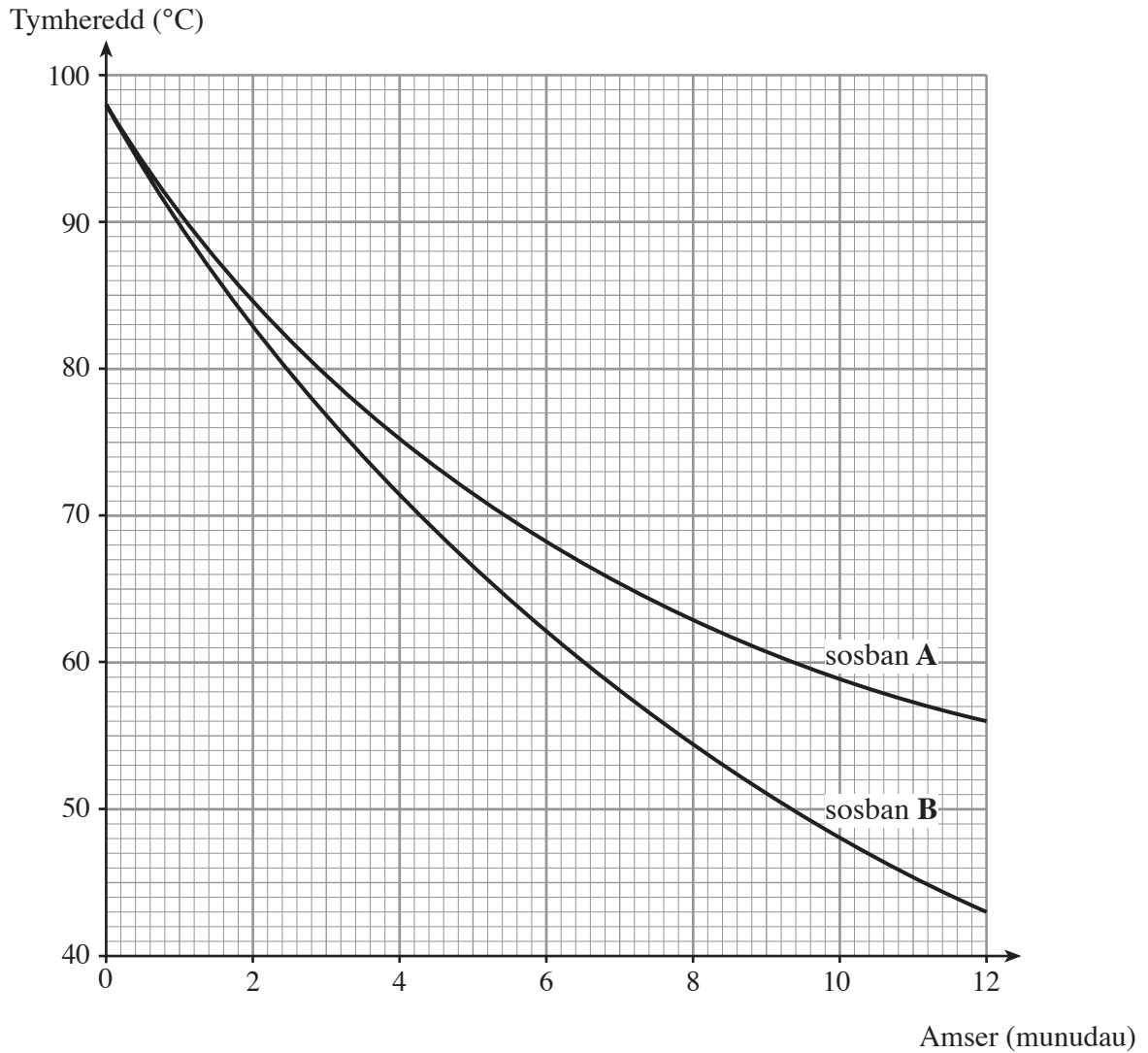
.....

.....

.....

8

18. Mae dwy sosban unfath, y naill yn ddu a'r llall yn lliw arian, yn cynnwys yr un cyfaint o ddŵr poeth ar yr un tymheredd. Gadewir iddynt oeri dan amodau unfath. Dangosir isod y cromliniau oeri.



- (a) (i) Disgrifiwch y prosesau wrth i'r dŵr yn y ddwy sosban golli gwres i'r amgylchedd.

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (ii) Eglurwch yn llawn pam mae'r dŵr yn sosban **B** yn colli mwy o wres na'r dŵr yn sosban **A**. [2]

.....

.....

.....

.....

(b) Defnyddiwch y graff i ddarganfod

- (i) tymheredd y dŵr yn sosban **A** ar ôl 6.6 munud; °C
- (ii) cwmp cyfartalog y munud yn nymheredd y dŵr yn sosban **B** dros holl amser yr arbrawf. [3]

cwmp tymheredd y munud = °C/mun

(c) Collodd y dŵr yn sosban **B** egni gwres ar gyfradd gyfartalog o 11 550 J y munud. Defnyddiwch yr hafaliad

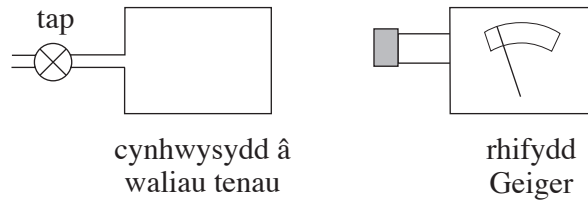
$$\begin{array}{ccccccc} \text{Egni a drosglwyddir} & = & \text{màs} & \times & \text{cynhwysedd} & \times & \text{newid tymheredd} \\ \text{(J)} & & \text{(kg)} & & \text{gwres sbesiffig} & & \text{(°C)} \\ & & & & \text{(J/kg°C)} & & \end{array}$$

i gyfrifo màs y dŵr yn sosban **B**. [3]

[cynhwysedd gwres sbesiffig dŵr = 4 200 J/kg°C]

màs y dŵr = kg

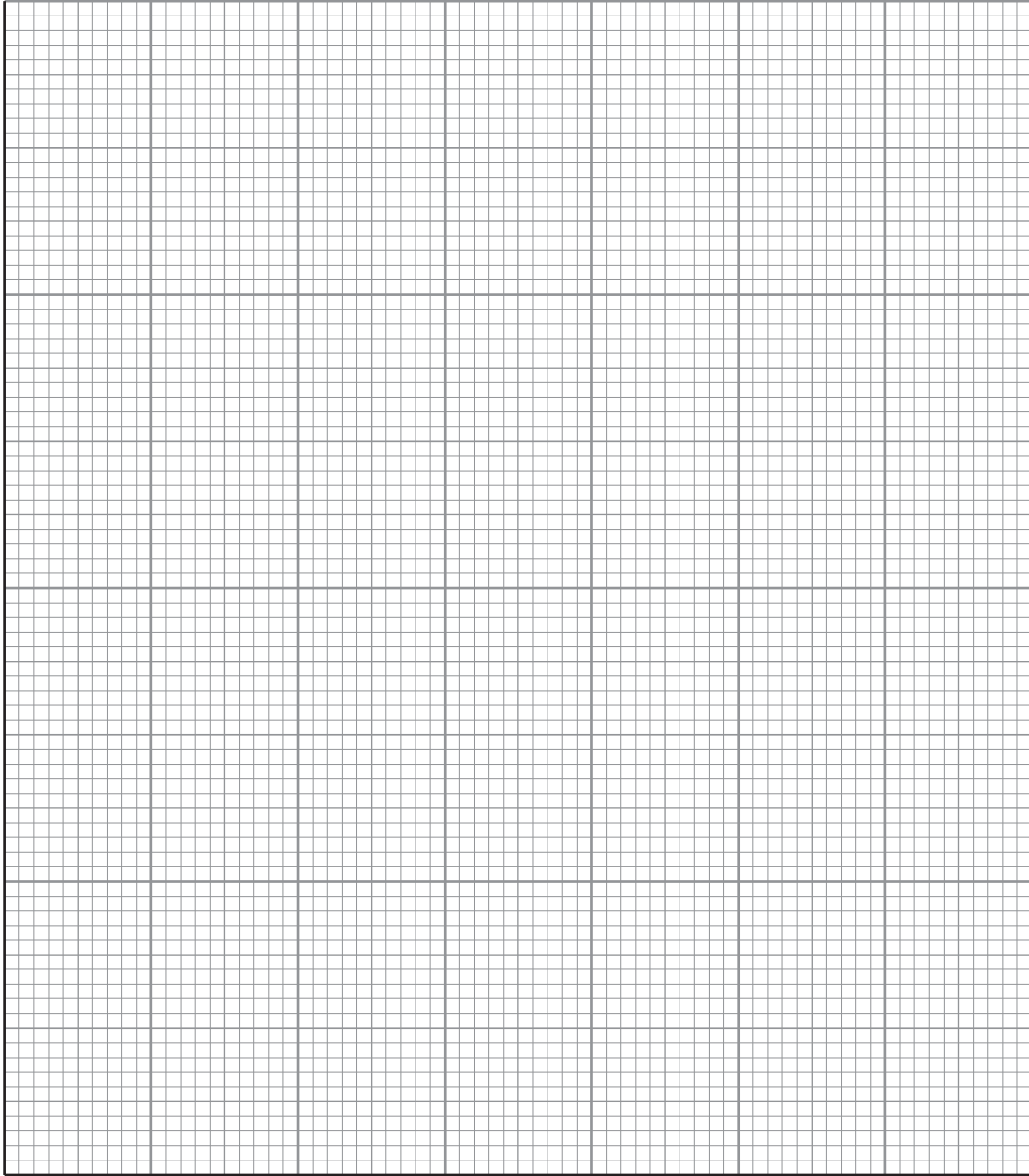
19. Gosodwyd y cyfarpar isod a chofnododd rhifydd Geiger ddarlleniad cyfartalog o **20 cyfrif y munud**.



Cafodd y cynhwysydd â waliau tenau ei lenwi â sampl o nwy ymbelydrol, caewyd y tap a mesurwyd yr **ymbelydredd** [cyfrifon y munud] bob 1 awr.

Amser (oriau)	0	1	2	3	4	5	6
Cyfradd cyfrifon (cyfrifon y munud)	100	81	66	55	46	40	35
Cyfradd cyfrifon o'r nwy (cyfrifon y munud)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

- (a) (i) Eglurwch beth a achosodd y gyfradd cyfrifon o **20 cyfrif y munud** cyn i'r nwy gael ei roi i mewn. [1]
-
- (ii) **Cwblhewch y tabl** i ddangos y gyfradd cyfrifon a achosir gan y nwy ymbelydrol yn unig. [1]
- (iii) Ar y grid ar y dudalen nesaf, plotiwch graff o'r **gyfradd cyfrifon ar gyfer y nwy** yn erbyn **amser**. [3]



(iv) Cyfrifwch hanner oes y nwy, gan ddangos yn glir sut y cawsoch eich ateb.

[2]

hanner oes = awr

- (b) Credir bod y nwy ymbelydrol yn allyrru **naill ai** ymbelydredd α a γ **neu** ymbelydredd β a γ .
Disgrifiwch yn fyr arbrawf a allai ganfod pa un sy'n gywir. [5]

.....

.....

.....

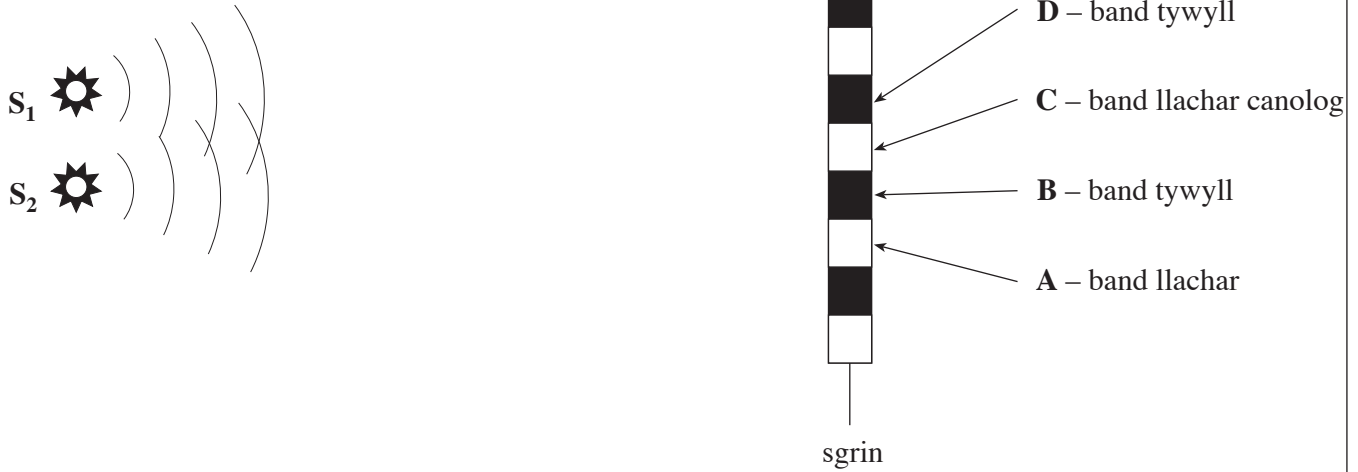
.....

.....

.....

.....

20. Mae'r diagram yn dangos dwy ffynhonnell golau, S_1 ac S_2 , sy'n allyrru golau o'r un donfedd. Mae patrwm ymyriant, gyda bandiau o olau llachar a bandiau tywyll bob yn ail, yn cael ei gynhyrchu ar y sgrin.



(a) Ble ar y sgrin mae golau o S_1 wedi teithio'r un pellter â golau o S_2 ?

..... [1]

(b) (i) Mae band tywyll yn cael ei ffurfio yn **B**.
Enwch yr effaith hon ac eglurwch pam mae'n digwydd.

[3]

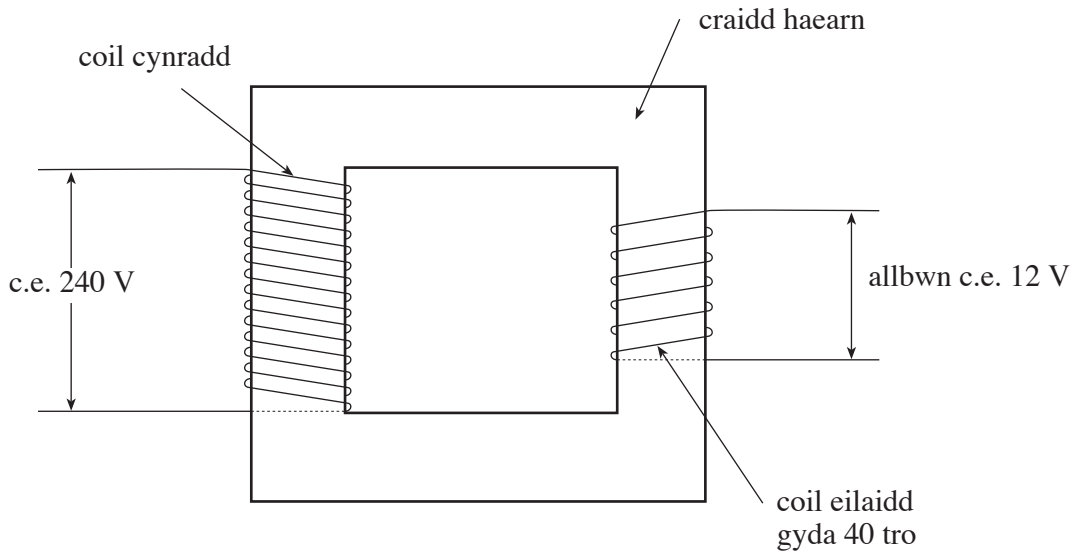
.....
.....
.....
.....
.....

(ii) Mae band llachar yn cael ei ffurfio yn **A**.
Enwch yr effaith hon ac eglurwch pam mae'n digwydd.

[3]

.....
.....
.....
.....
.....

21. Mae'r diagram yn dangos newidydd prif gyflenwad sy'n gweithredu gwresogydd tanc pysgod 12 V, 48 W.



(a) (i) Nodwch beth mae'r foltedd eiledol, a roddir ar y coil cynradd, yn ei gynhyrchu yn y craidd haearn. [1]

.....

(ii) Eglurwch sut mae hyn yn peri i foltedd eiledol gael ei gynhyrchu yn y coil eilaidd. [2]

.....

.....

.....

(iii) Eglurwch pam na fydd y newidydd yn gweithio pan roddir foltedd c.u. ar y coil cynradd. [1]

.....

(b) (i) Ysgrifennwch yr hafaliad sy'n cysylltu nifer y troadau ar bob coil (N_{cynradd} , N_{eilaidd}) a'r foltedd ar draws pob coil (V_{cynradd} , V_{eilaidd}). [1]

.....

.....

(ii) Defnyddiwch yr hafaliad, ynghyd â data a roddir ar y diagram, i gyfrifo nifer y troadau ar y coil cynradd. [2]

$N_{\text{cynradd}} = \dots\dots\dots$ tro

(c) Y pŵer allbwn o'r newidydd yw 48 W. Mae'r newidydd yn 100% effeithlon.

(i) Beth yw'r pŵer mewnbwn i'r coil cynradd? [1]

pŵer mewnbwn = W

(ii) Ysgrifennwch, mewn geiriau, hafaliad sy'n cysylltu **foltedd, cerrynt a phŵer**. [1]

.....
.....

(iii) Cyfrifwch y cerrynt sy'n llifo yn y coil cynradd. [2]

cerrynt = A

11