

Ysgrifennwch eich enw yma

Cyfenw

Enwau eraill

Dyfarniad
Pearson BTEC
Lefel 1/Lefel 2
Cyntaf

Rhif y Ganolfan

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rhif Cofrestru'r Dysgwr

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Gwyddoniaeth Gymhwysol

Uned 1: Egwyddorion Gwyddoniaeth

Dydd Gwener 15 Mai 2015 – Bore

Amser: 1 awr

Cyfeirnod y Papur

21909G

Rhaid bod gennych:
Cyfrifiannell

Cyfanswm
Marciau

Cyfarwyddiadau

- Defnyddiwch inc neu feiro **du**.
- **Llenwch y blychau** ar frig y dudalen hon drwy nodi eich enw, rhif eich canolfan a rhif cofrestru'r dysgwr.
- Atebwch **bob** cwestiwn.
- Atebwch y cwestiynau yn y manau gwag a ddarperir – *efallai bydd mwy o le gwag nag y bydd arnoch ei angen.*

Gwybodaeth

- 54 yw cyfanswm y marciau ar gyfer y papur hwn.
- Mae'r marciau ar gyfer **pob** cwestiwn yn cael eu dangos mewn cromfachau – *defnyddiwch hyn fel canllaw ar gyfer faint o amser i'w dreulio ar bob cwestiwn.*

Cyngor

- Darllenwch bob cwestiwn yn ofalus cyn dechrau ei ateb.
- Cadwch lygad ar yr amser.
- Ceisiwch ateb pob cwestiwn.
- Edrychwch dros eich atebion os cewch amser ar y diwedd.

P48833A

©2015 Pearson Education Ltd.

1/



Trowch y dudalen ►

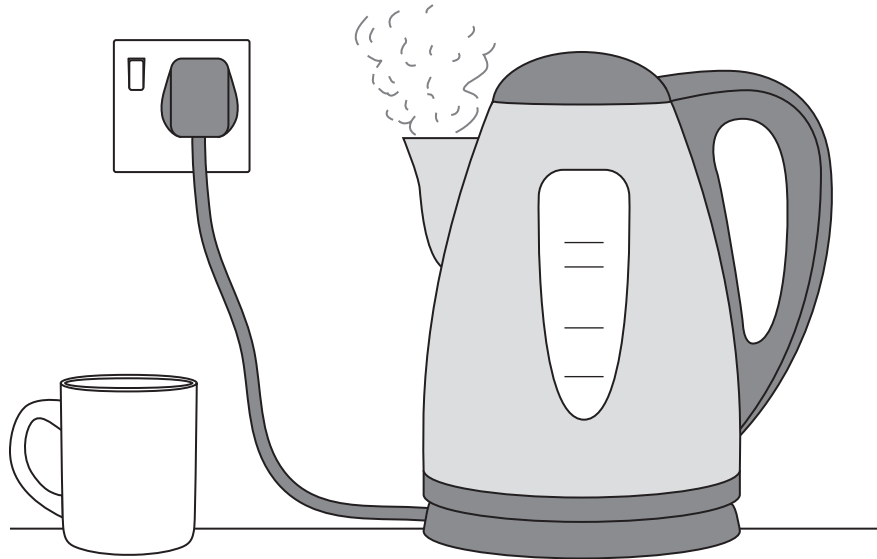
PEARSON

Rhaid ateb rhai cwestiynau trwy roi croes mewn blwch ☒.
Os byddwch yn newid eich meddwl am ateb, rhowch linell drwy'r blwch ☒ ac yna
rhowch groes mewn blwch arall ☒.

ADRAN A: Ffiseg

Atebwch BOB cwestiwn.

1 Mae Jasmine yn berwi dŵr yn y tegell hwn i wneud paned o de.



(a) (i) Enwch y math o egni sy'n cael ei ddefnyddio i bweru'r tegell.

(1)

(ii) Enwch y math o egni defnyddiol sy'n cael ei gynhyrchu pan fydd y tegell yn berwi.

(1)

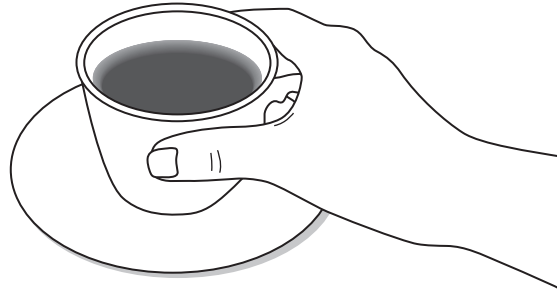
(iii) Enwch **un** math o egni sy'n cael ei wastraffu pan fydd y tegell yn berwi.

(1)



(b) Mae Jasmine yn dal paned o de ac mae ei llaw hi'n cynhesu.

Mae'r cwpan yn trosglwyddo gwres i'w llaw trwy ddargludiad.



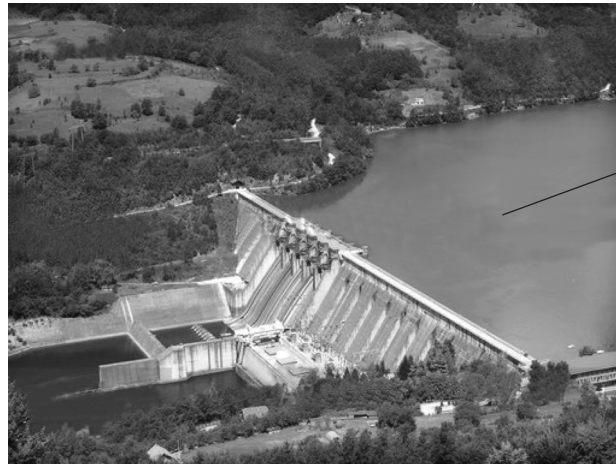
Rhowch **un** math arall o drosglwyddiad gwres.

(1)

(Cyfanswm ar gyfer Cwestiwn 1 = 4 marc)



2 Mae Charlotte yn ymweld â gorsaf bŵer trydan dŵr (*hydroelectric power plant*).



cronfa ddŵr

(a) (i) Mae trydan dŵr yn fath o egni adnewyddadwy.

Rhowch **un** math arall o egni adnewyddadwy.

(1)

(ii) Nodwch y math o egni sy'n cael ei storio yn y dŵr pan fydd yn y gronfa ddŵr.

(1)

(b) Mae Charlotte yn gwneud model o orsaf bŵer trydan dŵr.

Mewn 10 munud, cynhyrnodd ei model gyfanswm o 2700 joule o egni.

(i) Cyfrifwch y pŵer gafodd ei gynhyrchu gan ei model.

$$\text{pŵer (watiau)} = \frac{\text{egni (jouleau)}}{\text{amser (eiliadau)}}$$

(2)

.....W



(ii) 90% yw effeithlonrwydd model Charlotte.

Cyfrifwch yr egni defnyddiol gafodd ei gyflenwi gan y dŵr mewn 10 munud.

$$\text{effeithlonrwydd} = \frac{\text{egni defnyddiol}}{\text{cyfanswm egni a gyflenwyd}} \times 100\%$$

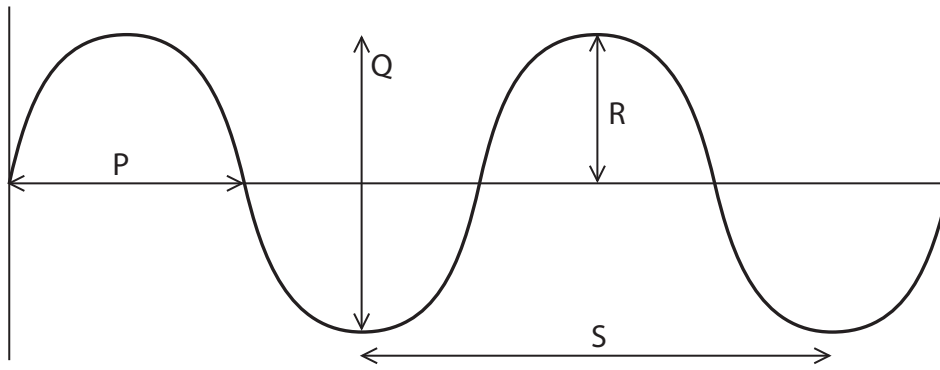
(2)

..... J

(Cyfanswm ar gyfer Cwestiwn 2 = 6 marc)



3 Mae'r diagram yn dangos rhan o don (wave).



(a) Nodwch pa saeth, P, Q, R, neu S, sy'n dangos tonfedd (wavelength) y don.

(1)

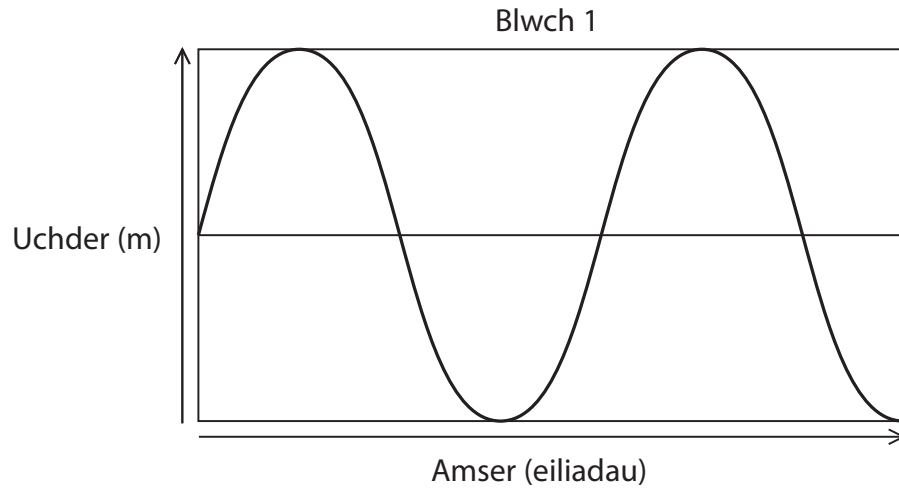
- A P
- B Q
- C R
- D S

(b) Rhowch yr uned ar gyfer amledd.

(1)



(c) Mae'r diagram ym mlwch 1 yn dangos ton.



Ym mlwch 2, tynnwch lun o don sydd â'r **un osgled** (*amplitude*) â'r don sy'n cael ei dangos ym mlwch 1 ond sydd ag **amledd uwch** na'r don honno.

(2)



(d) Mae'r diagram yn dangos rhannau gwahanol o'r sbectrwm electromagnetig.

Tonnau radio	Microdonnau	Is-goch	Gweladwy	Uwchfioled	Pelydrau-X	Pelydrau gama
--------------	-------------	---------	----------	------------	------------	---------------

Disgrifiwch sut mae tonnau radio a phelydrau gama yn wahanol o safbwynt eu priodweddau (*properties*) a'u defnyddiau (*uses*).

(4)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Cyfanswm ar gyfer Cwestiwn 3 = 8 marc)

CYFANSWM AR GYFER ADRAN A = 18 MARC



ADRAN B: Cemeg

Atebwch BOB cwestiwn.

4 Ychwanegodd Edward asid hydroclorig at sodiwm carbonad. Gwnaeth yr adwaith gynhyrchu nwy.

(a) (i) Dywedwch beth byddai Edward wedi ei **weld** yn ystod yr adwaith.

(1)

(ii) Mae Edward yn meddwl mai carbon deuocsid neu hydrogen yw'r nwy sy'n cael ei gynhyrchu.

Tynnwch **un** linell o bob nwy i'r prawf cywir ar gyfer y nwy hwnnw.

(2)

Nwy

Prawf ar gyfer y nwy

carbon deuocsid

mae'n troi dangosydd cyffredinol yn borffor

mae sblint sydd yn llosgi (*lit splint*) yn gwneud sŵn pop gwichlyd

mae'n troi dŵr calch yn llaethog (*milky*)

hydrogen

mae'n ailgynnau (*relights*) sblint sy'n mudlosgi (*glowing splint*)

mae'n troi papur litmws coch yn las



(iii) Rhowch y fformiwla ar gyfer moleciwl o garbon deuocsid.

(1)

(iv) Rhowch y fformiwla ar gyfer moleciwl o hydrogen.

(1)

(b) Bas yw sodiwm carbonad.

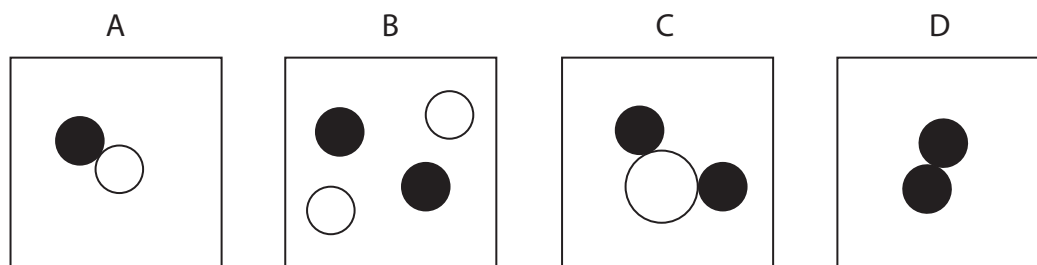
Awgrymwch werth ar gyfer y pH sydd gan hydoddiant sodiwm carbonad.

(1)

(Cyfanswm ar gyfer Cwestiwn 4 = 6 marc)



5 Mae'r diagramau'n dangos trefn gronynnau (*particles*) mewn pedwar sylwedd gwahanol.



Defnyddiwch y diagramau i ateb cwestiynau 5(a)(i) i 5(a)(iii).

Gall pob diagram gael ei ddefnyddio unwaith, fwy nag unwaith neu ddim o gwbl.

(a) (i) Nodwch pa sylwedd sy'n elfen.

(1)

(ii) Nodwch pa sylwedd sy'n gymysgedd.

(1)

(iii) Nodwch pa ddiagram allai ddangos moleciwl o ddŵr.

(1)

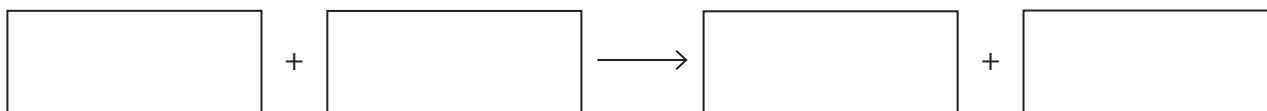
(b) Gall sodiwm clorid gael ei ffurfio trwy adweithio asid hydroclorig â sodiwm hydrocsid.

(i) Beth yw'r enw sy'n cael ei roi i'r math hwn o adwaith.

(1)

(ii) Ysgrifennwch hafaliad geiriau ar gyfer yr adwaith.

(2)



(Cyfanswm ar gyfer Cwestiwn 5 = 6 marc)



6 Mae'r diagram yn dangos rhan o'r tabl cyfnodol.

	1	2	3	4	5	6	7	0
							¹⁹ F 9	
							35.5 Cl 17	

Esboniwch pam mae fflworin a chlorin yn y safleoedd sy'n cael eu dangos.

Dylai eich ateb gynnwys syniadau am

- ffurfwedd electronig yr atomau
- cyfnodau a grwpiau
- priodweddau'r elfennau.

(6)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Cyfanswm ar gyfer Cwestiwn 6 = 6 marc)

CYFANSWM AR GYFER ADRAN B = 18 MARC



ADRAN C: Bioleg

Atebwch BOB cwestiwn.

7 (a) Gall ymatebion dynol (*human responses*) fod yn wirfoddol neu'n anwirfoddol.

Rhowch **un** enghraifft o ymateb gwirfoddol.

(1)

(b) Mae'r corff dynol yn cynnal ei dymheredd, sef 37°C, trwy homeostasis.

(i) Rhowch **un** ffordd bydd y corff dynol yn ymateb i fod yn rhy oer.

(1)

(ii) Rhowch **un** ffordd bydd y corff dynol yn ymateb i fod yn rhy boeth.

(1)

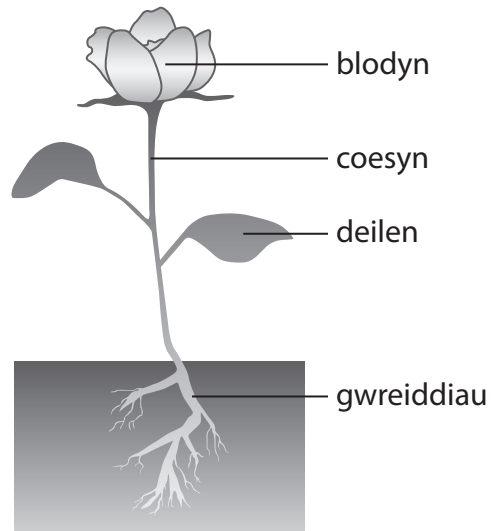
(c) Rhowch **un** gwahaniaeth rhwng y system endocrin a'r system nerfol.

(1)

(Cyfanswm ar gyfer Cwestiwn 7 = 4 marc)



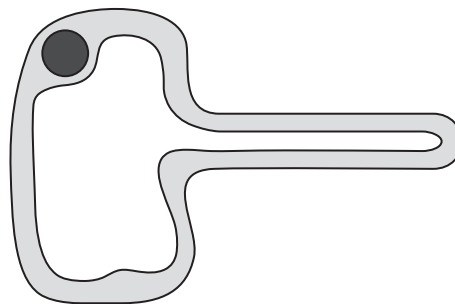
8 Mae'r diagram yn dangos planhigyn.



(a) Rhowch **un** swyddogaeth sydd gan ddeilen y planhigyn.

(1)

Mae'r diagram yn dangos cell wreiddflew (*root hair cell*).



(b) (i) Tynnwch linell i labelu'r niwclews.

(1)

(ii) Enwch y gydran (*component*) o'r gell sy'n caniatáu i sylweddau fynd i mewn a dod allan.

(1)

(c) Nodwch **un** ffordd y mae'r gell wreiddflew wedi ei haddasu i amsugno dŵr a mwynau o'r pridd.

(1)



(d) Mae'r sylem a'r ffloem yn bresennol yng nghoesyn y planhigyn.

Esboniwch sut mae'r sylem a'r ffloem wedi eu haddasu ar gyfer eu swyddogaethau.

(4)

Sylem

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ffloem

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Cyfanswm ar gyfer Cwestiwn 8 = 8 marc)



9 Mae dau o blant gan Mr a Mrs Williams, sef Hannah a Sam.

Mae llygaid glas (bb) gan Mr Williams.

Mae llygaid brown (Bb) gan Mrs Williams.

Mae llygaid brown gan Hannah.

Mae llygaid glas gan Sam.

		Gwryw	
		b	b
Benyw	B	Bb	Bb
	b	bb	bb

Defnyddiwch sgwâr Punnett a'ch gwybodaeth am eneteg i esbonio pam mae llygaid brown gan Hannah a pham mae llygaid glas gan Sam.

(6)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Cyfanswm ar gyfer Cwestiwn 9 = 6 marc)

CYFANSWM AR GYFER ADRAN C = 18 MARC
CYFANSWM AR GYFER Y PAPUR = 54 MARC

