

3. Darllenwch y darn yn y ffolder adnoddau yn ofalus cyn ateb y cwestiynau sy'n dilyn.

Atebwch y cwestiynau canlynol yn eich geiriau eich hunan. Ni roddir marciau am ddyfyniadau uniongyrchol o'r darn gwreiddiol.

- (a) Ysgrifennwch hafaliad adwaith cytbwys (gan ddefnyddio'r nodiant $\frac{A}{Z}X$) ar gyfer yr adwaith ymasiad DT (paragraff 4). [2]

.....

.....

.....

- (b) Dangoswch fod gan ddiffiniad swyddogol amser caethiwed yr unedau (dimensiynau) cywir ar gyfer amser (paragraff 9). [2]

.....

.....

.....

- (c) Eglurwch yn fyr pam mae pob un o dair amod maen prawf Lawson yn bwysig wrth sicrhau 'adennill egni' (paragraffau 6-11). [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (ch) Eglurwch pam 'mae gronynnau'r plasma yn cael eu gorfodi i droelli o amgylch llinellau'r maes magnetig' (paragraffau 12-15 a diagramau 2 a 3). Awgrym: ystyriwch y grymoedd sy'n gweithredu ar ronynnau wedi'u gwefru sy'n teithio'n baralel ac yn berpendicwlar i linellau'r maes magnetig. [4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (d) Eglurwch yn fyr, yn eich geiriau eich hun, **dair** mantais bosibl sydd gan orsafoedd trydan ymasiad dros orsafoedd trydan tanwydd ffosil neu ymholliad (paragraffau 18-24). [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (dd) (i) Defnyddiwch gadwraeth momentwm i gadarnhau bod y ffigurau sy'n cael eu rhoi ar ddiwedd paragraff 4 ar gyfer rhannu egni cinetig (sef 20% ac 80%) yn gywir. Tybiwch fod cam rhyngol yn digwydd yn yr adwaith ymasio lle mae niwclews cyfansawdd disymud â màs 5u yn ymholli gan roi niwtron â màs 1u a niwclews heliwm â màs 4u (gweler diagram 1 a pharagraff 4). [4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (ii) Trafodwch yn fyr beth allai ddigwydd i'r niwtronau ag egni uchel sy'n cael eu cynhyrchu yn yr adwaith. [2]

.....

.....

.....