

Adeiledd a bondio carbon

- 1 Mae'r diagramau yn y tabl yn dangos gwahanol adeileddau carbon. Dewiswch o'r geiriau isod i gyfateb yr adeileddau i'w henw cywir.

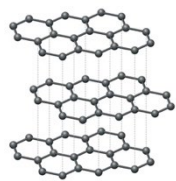
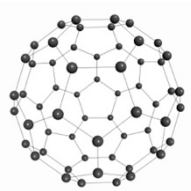
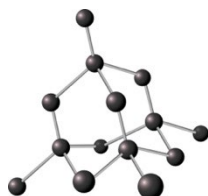
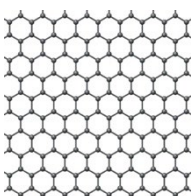
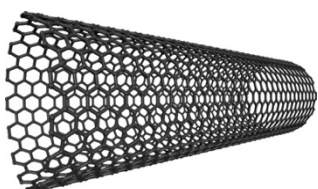
nanodiwb

diemwnt

graffen

ffwleren

graffit

A		
B		
C		
D		
E		

Pob delwedd yn y tabl: ffynhonnell © Shutterstock

(5 marc)

- 2 (a) Nodwch faint o fondiau cofalent sengl y gall atom carbon eu ffurfio.

(1 marc)

- (b) Llenwch y tabl drwy roi nifer y bondiau cofalent sengl y mae pob atom carbon yn eu ffurfio ar gyfer y sylweddau canlynol.

Sylwedd	Nifer y bondiau cofalent sengl y mae pob atom carbon yn eu ffurfio
diemwnt	
graffit	
graffen	
ffwlerenau	

(4 marc)

- (c) Dewiswch o'r geiriau isod i ddisgrifio adeiledd pob un o'r sylweddau. Nid oes rhaid i chi ddefnyddio'r holl eiriau ac efallai bydd rhai geiriau'n cael eu defnyddio fwy nag unwaith.

adeiledd ïonig enfawr

adeiledd cofalent enfawr

moleciwlaidd

adeiledd metelig

- i. diemwnt

- ii. graffit

- iii. ffwlerenau

(3 marc)

- 3 Mae'r tabl yn dangos brasamcan o ymdoddbwyntiau rhai ffurfiau carbon:

Ffurf y carbon	Ymdoddbwynt/°C
diemwnt	3600
graffit	3600
Bycminsterffwleren (ffwleren)	600

- (a) Nodwch pa fath o fondiau sy'n cael eu torri pan fydd diemwnt a graffit yn ymdoddi.

_____ (1 marc)

- (b) Nodwch y grym sy'n cael ei drechu pan fydd Bycminsterffwleren yn ymdoddi.

_____ (1 marc)

- (c) Nodwch pa ffurf o garbon sydd angen y lleiaf o egni i ymdoddi.

_____ (1 marc)

- 4 Mae'r cwestiwn hwn yn ymwneud â diemwnt, graffit a graffen. Cyfeiriwch at adeiledd pob un wrth i chi ateb y cwestiynau drwy edrych ar **gwestiwn 1**. (Yn gyntaf, gwnewch yn siŵr bod eich atebion i **gwestiwn 1** yn gywir.)

- (a) Disgrifiwch ddwy ffordd mae adeiledd diemwnt yn wahanol i adeiledd graffit.

 _____ (2 marc)

- (b) Mae graffit yn dargludo trydan. Pa ronynnau sy'n cario'r wefr pan fydd graffit yn dargludo?

_____ (1 marc)

- (c) Mae graffit yn cael ei ddefnyddio fel 'plwm' mewn pensil ac mewn ireidiau. Eglurwch pam ei fod yn addas i'w ddefnyddio fel hyn.

 _____ (2 marc)

Mae'r cwestiwn hwn yn ymwneud â ffwlerenau. Bycminsterffwleren oedd y ffwleren cyntaf i gael ei ddarganfod.

- (d) Beth yw fformiwla gywir moleciwl Bycminsterffwleren?
Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

(1 marc)

A. C60

B. C⁶⁰

C. ₆₀C

D. C₆₀

- (e) Disgrifiwch siâp Bycminsterffwleren.

(1 marc)

- (f) Awgrymwch pam byddai modd defnyddio ffwlerenau i gludo cyffuriau i ran benodol o'r corff.

(2 marc)

[Cyfanswm: 25 marc]



Pa gwestiwn/gwestiynau a gawsoch chi'n anghywir? Pam?

Beth fyddwch chi'n ei wneud y tro nesaf y gofynnir cwestiwn tebyg i chi?