

Adeiledd a bondio cofalent

1 Mae bondio cofalent yn golygu rhannu electronau.

(a) Pa rai o'r canlynol sydd â bondio cofalent fel arfer?

Rhowch gylch o amgylch y **ddau** ateb cywir.

(2 marc)

- A** cyfansoddion o fetelau ac anfetelau
- B** cyfansoddion o anfetelau yn unig
- C** moleciwlau anfetelau
- D** cymysgeddau o ddau fetel
- E** metelau pur

(b) Sawl electron sy'n cael eu rhannu mewn:

i. bond cofalent sengl

(1 marc)

ii. bond cofalent dwbl

(1 marc)

iii. bond cofalent triphlyg?

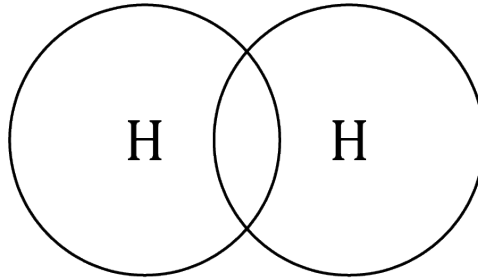
(1 marc)

(c) Beth mae pob dot yn ei gynrychioli mewn diagram dot a chroes? Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

(1 marc)

- A** niwtron
- B** niwclews
- C** proton
- D** electron

- (d) Mae gan atomau hydrogen un electron yn eu plisgyn allanol.
- i. Defnyddiwch ddotiau a chroesau i gwblhau'r diagram i ddangos bond cofalent mewn moleciwl hydrogen.

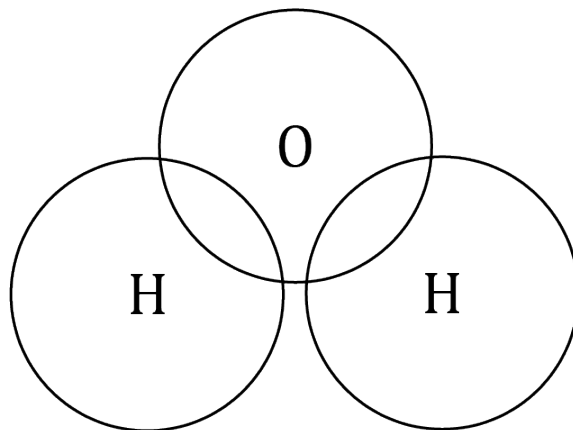


(2 marc)

- ii. Beth yw fformiwla gemegol y moleciwl hwn?

(1 marc)

- (e) Mae moleciwl dŵr yn cynnwys dau atom hydrogen ac un atom ocsigen. Lluniadwch ddiagram dot a chroes i ddangos trefniant yr electronau mewn moleciwl dŵr. Dangoswch yr electronau allanol yn unig.



(2 marc)

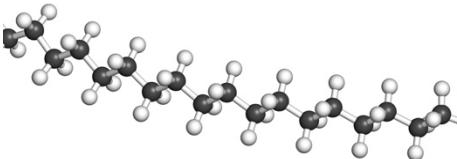
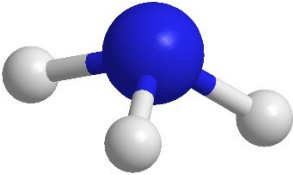
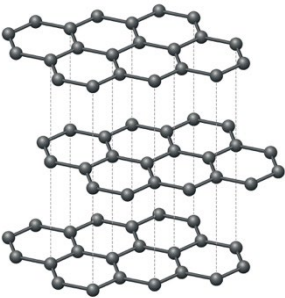
- 2 Gall sylweddau sydd â bondio cofalent fod yn unrhyw un o'r mathau canlynol o adeiledd:

moleciwl syml

adeiledd cofalent enfawr

polymer

- (a) Dewiswch o'r rhestr uchod i gwblhau'r tabl a nodwch y mathau o adeiledd ar gyfer pob sylwedd.

Sylwedd	Diagram o'r adeiledd	Math o adeiledd
poly(ethen)		
amonïa		
graffit		

(3 marc)

(b) Ymdoddbwynt amonia yw -78°C .

Defnyddiwch rai o'r geiriau i gwblhau'r brawddegau. Nid oes yn rhaid i chi ddefnyddio pob gair.

bondiau cofalent	gwan	bondiau ïonig
bondiau metelig	cryf	grymoedd rhyngfoleciwlaidd

Mewn moleciwl amonia, mae un atom nitrogen yn ffurfio bondiau cofalent _____ gyda thri atom hydrogen. Mae moleciwlau amonia yn cael eu hatynnu at ei gilydd gan rymoedd rhyngfoleciwlaidd _____. Pan fydd amonia yn ymdoddi, mae angen digon o egni i drechu'r _____ i wahanu'r moleciwlau.

(3 marc)

(c) Ymdoddbwynt poly(ethen) yw tua 110°C .

Defnyddiwch rai o'r geiriau i gwblhau'r brawddegau. Nid oes yn rhaid i chi ddefnyddio pob gair.

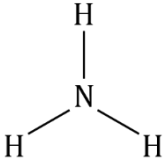
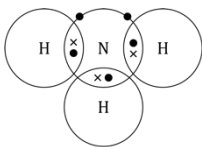
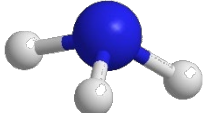
llai	mwyr	gwannach
cryfach	is	uwch

Mewn moleciwlau poly(ethen), mae gan atomau carbon bondiau cofalent rhwng ei gilydd a gydag atomau hydrogen. Mae gan foleciwlau poly(ethen) rymoedd rhyngfoleciwlaidd _____ na moleciwlau amonia. Felly, mae gan boly(ethen) ymdoddbwynt _____ nag amonia oherwydd bod angen _____ o egni i drechu'r grymoedd rhyngfoleciwlaidd.

(3 marc)

3 Mae'r tabl yn cynnwys gwahanol ffyrdd o gynrychioli moleciwl amonia.

Ychwanegwch dic (✓) a chroes (✗) ym mhob blwch i adnabod y manylion a ddangosir gan bob cynrychioliad. Mae rhai wedi cael eu gwneud i chi.

Ydy'r cynrychioliad yn dangos:	NH_3			
y mathau o atomau yn y moleciwl?				✓
nifer pob math o atom?	✓			
sut mae'r electronau'n cael eu rhannu?		✗		
yr adeiledd 3-D?			✗	

(4 marc)

[Cyfanswm: 24 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?