

|  |
| --- |
| **Arholiad Mynediad**  **Mawrth 2022** |
| **CEMEG**  Amser: 1.5 awr (90 munud)  **Atebwch DDAU gwestiwn**  Cewch ddefnyddio cyfrifiannell a chopi o'r tabl cyfnodol |

1. Mae’r cwestiwn hwn yn ymwneud ag alcenau ac alcynau
2. Rhowch ddisgrifiad, ynghyd â diagram, yn dangos y gwahanol fathau o fondio sy'n bresennol mewn 1,1,2,2-tetracloroethene (PerkloneTM, sef hydoddydd a ddefnyddir wrth sych-lanhau). Rhowch ffurf ac, yn fras, onglau bondiau yr atomau carbon.
3. Rhowch ffurf ac, yn fras, onglau bondiau yr atomau carbon mewn tricloroethene (TrikloneTM, hydoddydd a ddefnyddir yn y diwydiant cemeg). Sawl isomer sy’n bosib?
4. Sawl isomer sy'n bosib ar gyfer deucloroethen?
5. Sawl isomer sy’n bosib ar gyfer cloroethen (finyl clorid, sef y monomer ar gyfer PVC)?
6. Yn 1971, canfu cwmni cemegol mawr fod y tricloroethen yr oedd yn ei ddefnyddio mewn proses ar raddfa fawr yn diraddio i ddeucloroethyn, sef cyfansoddyn ansefydlog iawn. Disgrifiwch y gwahanol fathau o fondio sydd i'w cael mewn deucloroethyn, gan roi diagram ohonynt. Rhowch ffurf ac, yn fras, onglau bondiau yr atomau carbon.
7. Mae gennych 21.90 cm3 (mL) o hydoddiant 0.00400 M o botasiwm permanganad (KMnO4). Cafodd ei ditradu â 20.0 cm3 o hydoddiant o Fe (II) sylffad. Dyma’r dau hanner-adwaith:

MnO4- + 8 H+ + 5 e- → Mn2+ + 4 H2O

Ab2+ → Ab3+ + e-

1. Rhowch yr hafaliad rhydocs ïonig ar gyfer adwaith yr ïon permanganad (MnO4-) ac Fe2+.
2. Cyfrifwch beth yw crynodiad yr hydoddiant Fe2+ mewn unedau molar (M).
3. Roedd yr Fe2+ yn bresennol ar ffurf Fe (II) sylffad (FeSO4). Pa fàs o FeSO4 a oedd wedi'i hydoddi yn y 20.0 cm3 o hydoddiant Fe (II) sylffad?
4. Rhowch ddiffiniad o giroledd (*chirality*) a defnyddiwch ddiagramau a/neu enghreifftiau i esbonio ei bwysigrwydd mewn cemeg a biocemeg.
5. Ysgrifennwch draethawd am gemeg dŵr.

Diagram

Description automatically generated