

## Cemeg

Amser - 1.5 awr

Atebwch DDAU gwestiwn o blith y pedwar isod  
Yr un marciau sydd ar gael i bob cwestiwn  
Darperir tabl cyfnodol ac fe gewch ddefnyddio cyfrifiannell

---

1. Mae dau ddull diwydiannol gwahanol o gynhyrchu ethanol. Ysgrifennwch hafaliadau cytbwys a disgrifiwch sut y cynhyrchir ethanol drwy ddefnyddio glwcos a thrwy ddefnyddio ethen. Ar hyn o bryd, o ethen y mae ethanol yn cael ei gynhyrchu yn bennaf. Esboniwch pam, a pham y gallai hynny newid yn y dyfodol.
2. Canfyddir bod yr awyr wedi'i lygru uwchben dinas yn cynnwys  $5 \times 10^{-10}$  môl o  $\text{SO}_2$  fesul litr o aer.
  - a. Rhowch grynodiad yr  $\text{SO}_2$  ar ffurf y nifer o foleciwlau fesul litr o aer.
  - b. Ysgrifennwch hafaliad cytbwys am yr adwaith rhwng  $\text{SO}_2$  a nwy ocsigen ( $\text{O}_2$ ) sy'n arwain at ffurfio  $\text{SO}_3$ .
  - c. Esboniwch arwyddocâd amgylcheddol yr hafaliad adweithio rydych wedi'i ysgrifennu.
3. Ysgrifennwch draethawd am giroledd, gan roi enghreifftiau sy'n esbonio pam mae ciroledd yn bwysig mewn organebau byw.
4. Ar ôl adwaith rhwng **Cyfansoddyn A** a **Chyfansoddyn B** cafwyd **ester, C**. Dadansoddwyd samplau o **A** a **B** drwy sbectrosgopedd is-goch a sbectrometreg màs. Rhoddir y canlyniadau isod:

### Dadansoddiad o Gyfansoddyn A

Math o Ddadansoddiad	Tystiolaeth
Sbectrosgopedd is-goch	Amsugno ar $1720 \text{ cm}^{-1}$ ac amsugno llydan iawn ar $2500\text{-}3300 \text{ cm}^{-1}$
Sbectrometreg màs	Brig yr ïon moleciwlaidd ar $m/z$ 74.0

**Drosodd**

**Dadansoddiad o Gyfansoddyn B**

Math o Ddadansoddiad	Tystiolaeth
Sbectrosgopedd is-goch	Amsugno ar $2800-3300\text{ cm}^{-1}$ ac amsugno llydan iawn ar $3200-3500\text{ cm}^{-1}$
Sbectrometreg màs	Brig yr ïon moleciwlaidd ar $m/z$ 46

Defnyddiwch y wybodaeth a roddir yn y tablau uchod i adnabod y cyfansoddion **A**, **B** ac **C**. Rhwch esboniad clir a thystiolaeth i ddangos beth yw'r tri chyfansoddyn hyn.