

## Diagramau gronynnau a siopau coffi

Mae dros 1000 o gyfansoddion cemegol gwahanol mewn coffi. Mae rhai o'r rhain yn gyfrifol am flas ac arogl coffi.



Ffynhonnell: ©

Mae arogl cyfarwydd y siop goffi yn atyniadol i'r rhan fwyaf o bobl. Mae rhai o'r gronynnau coffi wedi dianc ac yn awr maent yn symud yn rhydd yn yr atmosffer. Pan fyddant yn cyrraedd eich trwyn, byddwch yn aroglu coffi.

- 1 Mae coffi barista yn cael ei wneud gyda dŵr tua  $95^{\circ}\text{C}$ . Mae gan rai o'r cemegau mewn coffi ddigon o egni i ddianc o'r arwyneb a throi'n nwyol.
- (a) Disgrifiwch sut mae pob un o'r canlynol yn newid pan fydd y gronynnau coffi hyn yn troi'n nwyol:
- i. egni'r gronynnau

---

- ii. y pellter rhwng gronynnau

---

- iii. cyflymder y gronynnau.

---

- (b) Lluniadwch ddiagram o'r gronynnau nwyol. Cynrychiolwch y gronynnau gan ddefnyddio cylchoedd bach.

**2** Pan fydd baristas yn gwneud coffi, maent yn hidlo dŵr poeth iawn drwy ffa coffi mât. Rhaid i'r coffi mât fod o'r maint cywir ac wedi eu pacio'n gywir fel bod y dŵr yn llifo drwodd ar y cyflymder cywir.

- (a) Eglurwch pam mae dŵr yn gallu llifo o ran y gronynnau.

---

---

- (b) Lluniadwch ddiagram gronynnau i gynrychioli cyflwr y moleciwlau dŵr ar  $95^{\circ}\text{C}$ .

(c) Y diamedr delfrydol ar gyfer pob darn o goffi mât a ddefnyddir i wneud coffi espresso yw 0.3 mm. Mae diamedr pob moleciwl dŵr yn 0.3 nm.

i. Beth yw diamedr delfrydol pob darn o goffi mât mewn nm?

---

---

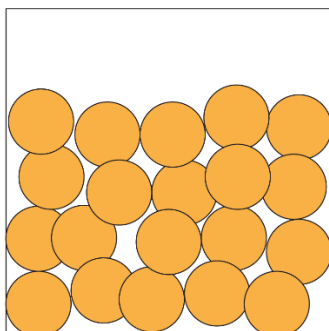
ii. Beth yw cymhareb diamedr pob moleciwl dŵr i ddiamedr delfrydol pob darn o goffi mât?

---

---

(d) Mae'r cemegion hydawdd yn y gwaddodion coffi yn hydoddi yn y dŵr i wneud eich cwpanaid o goffi.

Eglurwch sut mae'r diagram a ganlyn yn gyfyngedig o ran cynrychioli'r cwpanaid o goffi.



---

---

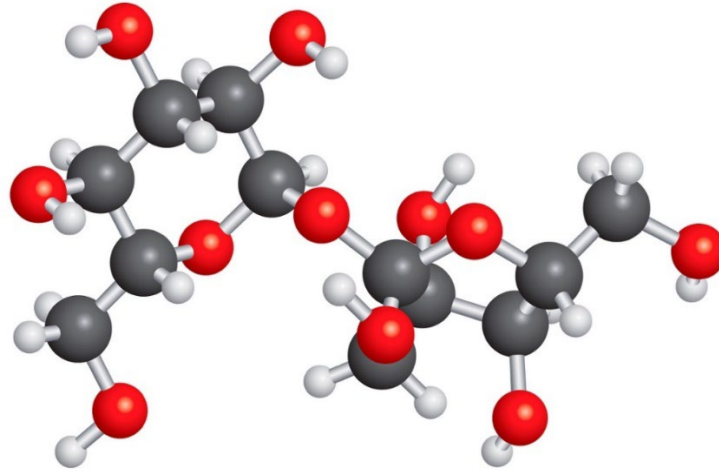
---

---

---

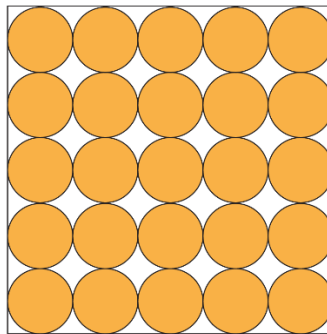
---

- 3 Mae rhai pobl yn ychwanegu siwgr at eu coffi. Enw cemegol siwgr yw swcros. Mae'r ddelwedd yn dangos model o swcros:



Ffynhonnell: © Shutterstock

Dyma ddiagram gronynnau sy'n cynrychioli solid:



- (a) Eglurwch sut mae'r diagram yn gyfyngedig o ran cynrychioli swcros.

---

---

---

---

---

- (b) Mae cwpanaid  $200 \text{ cm}^3$  o goffi yn cynnwys  $10 \text{ g}$  o swcros. Cyfrifwch grynodiad swcros mewn  $\text{g}/\text{dm}^3$ . Rhowch eich ateb i dri ffigur ystyrlon.

Màs moleciwlaidd cymharol swcros = 342

---

---

---

---

---



**Pa gwestiwn/gwestiynau a gawsoch chi'n anghywir? Pam?  
Beth fyddwch chi'n ei wneud y tro nesaf y gofynnir cwestiwn tebyg i  
chi?**