Crynodiad a màs

Cyflwyniad

Mae'r cwestiynau hyn wedi cael eu dylunio i'ch helpu chi i ddatblygu modelau meddyliol (lluniau yn eich pen) o hydoddiannau sydd â chrynodiadau gwahanol wedi'u mynegi mewn g/dm³. Defnyddiwch yr eicon yn yr ymyl i ddarganfod pa lefel o ddealltwriaeth mae'r cwestiwn yn ei datblygu.

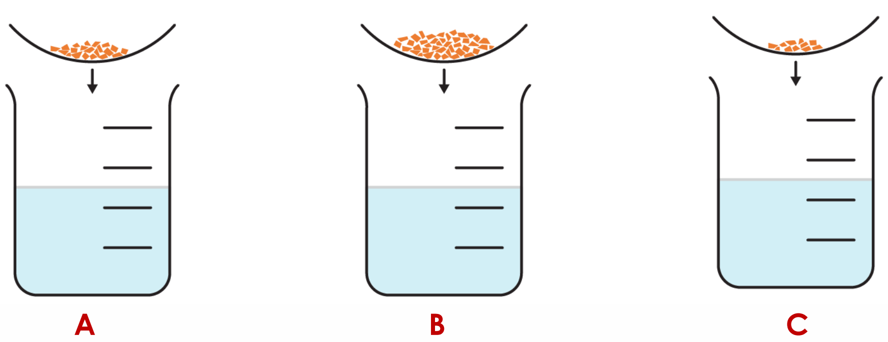
Macroscopig: beth allwn ni ei weld. Meddyliwch am y priodweddau y gallwn eu harsylwi, eu mesur a'u cofnodi.

Is-ficrosgopig: llai nag y gallwn ei weld. Meddyliwch am y lefel ronynnol neu atomig.

Symbolaidd: cynrychioliadau. Meddyliwch sut rydym yn cynrychioli syniadau cemegol, gan gynnwys symbolau a diagramau.

Cwestiynau

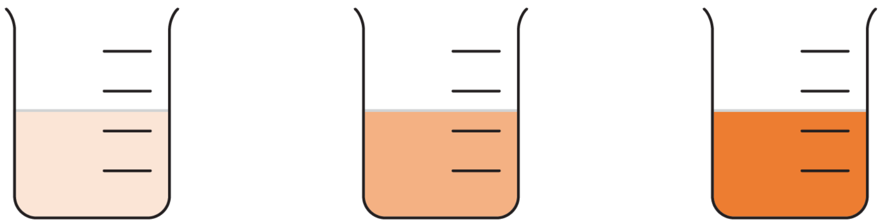
1. Mae crynodiad yn cymharu faint o hydoddyn sydd wedi hydoddi yn yr un cyfaint o ddŵr.
   Mae tri màs gwahanol o grisialau oren yn cael eu hydoddi mewn cyfeintiau cyfartal o ddŵr.
   Mae hyn yn ffurfio tri hydoddiant sydd â gwahanol grynodiadau.



(a) Rhowch lythyren y cymysgedd a fydd yn ffurfio'r hydoddiant sydd â'r crynodiad uchaf.

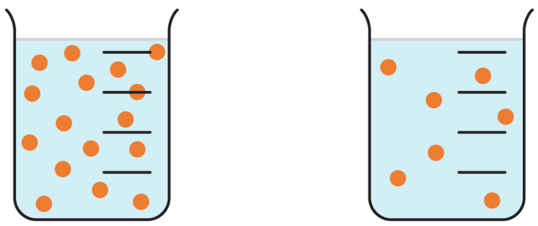
© 2026 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol

(b) Labelwch yr hydoddiannau gyda llythyren y cymysgeddau a oedd wedi'u creu.



__________ __________ __________

2. Po fwyaf yw màs hydoddyn sydd wedi hydoddi mewn cyfaint penodol o ddŵr, y mwyaf o ronynnau hydoddyn sydd yn yr hydoddiant. Mae gan hydoddiant mwy crynodedig fwy o ronynnau hydoddyn mewn cyfaint penodol na hydoddiant llai crynodedig.
Mae gwefan yn dangos dau hydoddiant sydd â gwahanol grynodiadau drwy ddefnyddio model gronynnau syml.



A B

(a) Rhowch lythyren y diagram sy'n dangos yr hydoddiant sy'n fwy crynodedig. ☐

(b) Awgrymwch un ffordd mae'r diagramau'n helpu i egluro crynodiad.

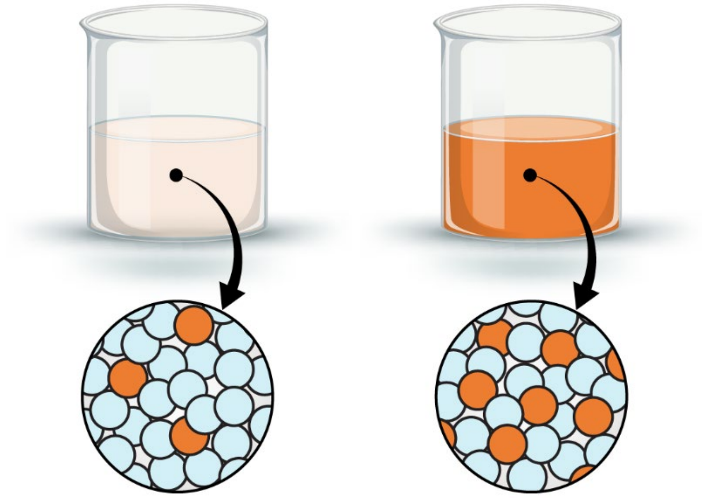
____

____

____

© 2026 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol

Mae gwefan arall yn defnyddio diagram gwahanol i ddangos y gronynnau sy'n ffurfio hydoddiant mwy crynodedig a llai crynodedig.



(c) Eglurwch pam mae'r diagram hwn yn gynrychioliad gwell o'r gronynnau sy'n ffurfio hydoddiant mwy crynodedig a llai crynodedig.

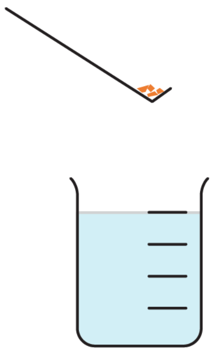
____

____

____

3. Mae modd dangos crynodiad fel nifer y gramau a hydoddir i greu 1 dm^3 (1000 cm^3) o hydoddiant. Mae'r unedau'n cael eu hysgrifennu fel g/dm^3.

Mae hydoddiant **D** yn cynnwys 2 g mewn 1 dm^3.

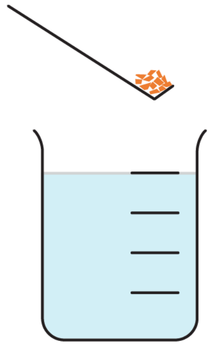


D

(a) Rhowch grynodiad hydoddiant **D**: _____ g/dm^3

© 2026 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol

Mae hydoddiant **E** yn cynnwys 6 g mewn 2 dm^3.



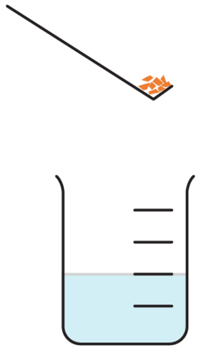
E

(b) Pennwch nifer y gramau mewn 1 dm^3 o hydoddiant **E**: ______g

(c) Rhowch grynodiad hydoddiant **E**: _______g/dm^3

(d) Nodwch pa hydoddiant sydd fwyaf crynodedig. Hydoddiant _______

Mae trydydd hydoddiant yn cael ei greu. Mae hydoddiant **F** yn cynnwys 4 g mewn 0.5 dm^3.



F

(e) Pennwch nifer y gramau a fyddai mewn 1 dm^3 o hydoddiant **F**: ______g

(f) Rhowch grynodiad hydoddiant **F**: ______g/dm^3

(g) Nodwch a yw hydoddiant **F** yn **fwy** neu yn **llai** crynodedig na hydoddiant **D**.

____

© 2026 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol

4. Gellir cyfrifo crynodiad drwy ddefnyddio'r fformiwla fathemategol hon:

$$\text{concentration (in g/dm}^3\text{)} = \frac{\text{mass (in g)}}{\text{volume (in dm}^3\text{)}}$$

Er bod yr unedau crynodiad bob amser yn cael eu rhoi fel nifer y gramau fesul dm^3, mae cyfaint yn aml yn cael ei fesur mewn cm^3.
1 dm^3 = 1000 cm^3. I newid o cm^3 i dm^3 rhannwch â 1000.

(a) Llenwch y tabl i drosi'r cyfeintiau mewn cm^3 i gyfeintiau mewn dm^3.

rhannu â 1000

Cyfaint mewn cm^3	Cyfaint mewn dm^3
1000	
5000	
500	
50	
100	
10	
250	
25	

(b) Llenwch y tabl i bennu crynodiad pob hydoddiant.

Màs mewn g	cyfaint mewn cm^3	cyfaint mewn dm^3	crynodiad mewn g/dm^3
0.5	50		
0.1	25		
0.2	10		

5. Mae hydoddiant halwyn yn cael ei arllwys i wahanol gynwysyddion. Crynodiad yr hydoddiant yw 100 g/dm^3.

Mae bicer mawr yn cynnwys 1000 cm^3 o'r hydoddiant halwyn.

(a) Pennwch fàs yr halwyn sydd wedi hydoddi. ____________g

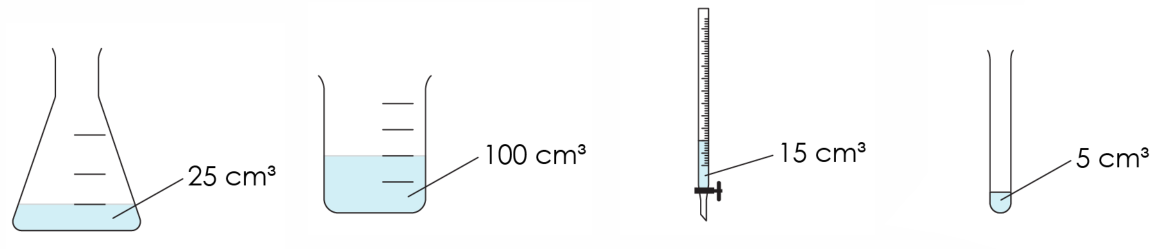
© 2026 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol

(b) Gellir defnyddio fformiwla fathemategol i gyfrifo màs yr halwyn sydd wedi hydoddi mewn cyfaint penodol o hydoddiant.

$$\text{mass (in g)} = \text{concentration (in g/dm}^3) \times \text{volume (in dm}^3)$$

Eglurwch pam ei bod hi'n bwysig trosi cyfaint yr hydoddiant i dm^3.

(c) Cyfrifwch fàs yr halwyn ym mhob cynhwysydd.



Fflasg gonigol · Bicer · Bwred · Tiwb profi

i. Fflasg gonigol

ii. Bicer

iii. Bwred

iv. Tiwb profi

© 2026 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol