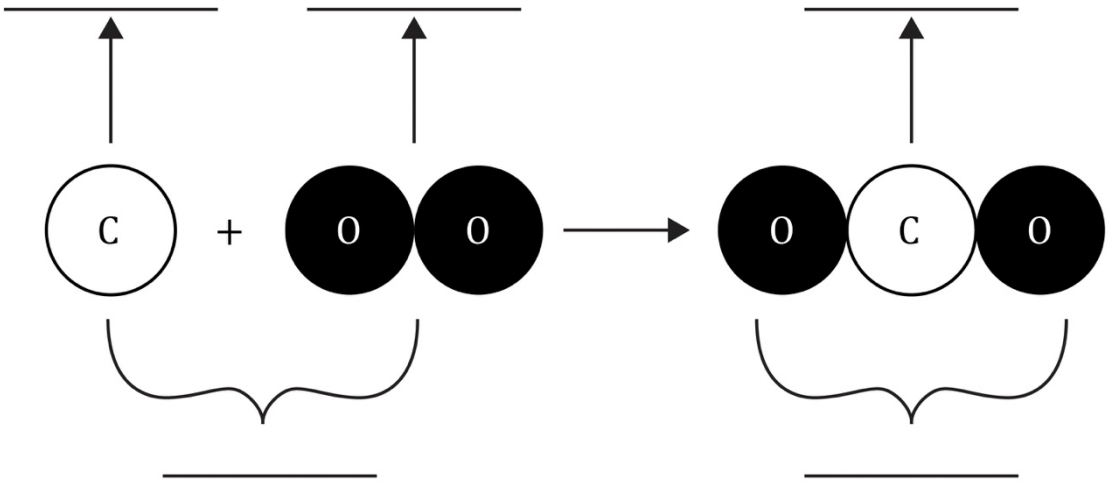
Cemeg feintiol: gwirio gwybodaeth

1.1 Mae'r diagram hwn yn cynrychioli hafaliad cemegol. Labelwch y diagram gan ddefnyddio'r geiriau isod.

cyfansoddyn **elfen** **moleciwl**

cynnyrch **adweithyddion**



1.2 Defnyddiwch y geiriau i gwblhau'r brawddegau:

carbon **adwaith** **ocsigen**

cynhyrchion **adweithyddion**

Mae'r diagram yng nghwestiwn 1.1 yn dangos hafaliad sy'n crynhoi _____. Mae'r _____ ar ochr dde'r saeth. Mae'r _____ ar ochr chwith y saeth. Yr adweithyddion yw _____ ac _____.

© 2023 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol

1.3 Defnyddiwch y geiriau a'r symbolau i gwblhau'r brawddegau:

gyfansoddyn **elfennau** **C** **CO_2** **O_2**

Fformiwla'r atom carbon yw _____.

Fformiwla'r moleciwl ocsigen yw _____. Fformiwla'r moleciwl carbon deuocsid yw _____. Mae'r ddau adweithydd yn _____ sy'n cynnwys dim ond un math o atom. Mae'r cynnyrch yn _____, sy'n sylwedd sydd wedi cael ei wneud o ddau (neu ragor) gwahanol fath o atom wedi'u bondio â'i gilydd.

1.4 Defnyddiwch y geiriau i gwblhau'r brawddegau:

atomau **cadwraeth** **carbon** **màs**

ocsigen **cynhyrchion** **adweithyddion** **had-drefnu**

Yn ystod adwaith cemegol, nid yw _____ yn cael eu creu na'u dinistrio. Yn hytrach, mae'r atomau'n cael eu _____ i ffurfio sylwedd newydd. Mae hyn yn golygu y bydd màs y _____ yr un fath â chyfanswm màs yr _____. Yn yr enghraifft hon, mae un atom _____ a dau atom _____ ar ddwy ochr y saeth. Mae'r hafaliad yn gytbwys ac yn dangos bod y màs yn cael ei gadw. Mae cyfanswm y _____ yn aros yr un fath yn ystod adwaith cemegol. Dyma ddeddf _____ màs.

© 2023 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol

Cemeg feintiol: profi fy hun

Defnyddiwch y geiriau i gwblhau'r brawddegau. Does dim rhaid i chi ddefnyddio pob gair.
Cewch ddefnyddio'r geiriau fwy nag unwaith.

2.1 Beth mae'r fformiwla H_2O yn ei olygu o ran y nifer a'r mathau o atomau?

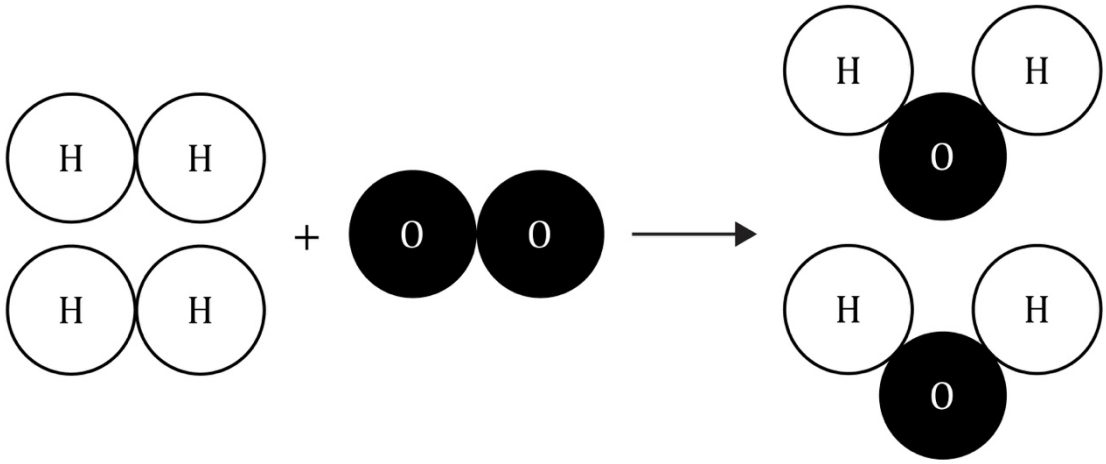
un **dau** **hydrogen** **ocsigen** **dŵr**

Mae _____ atom _____ ac

_____ atom _____ mewn un

moleciwl dŵr.

2.2 Ysgrifennwch hafaliad geiriau ar gyfer yr adwaith cemegol sydd yn y diagram.



hydrogen **ocsid** **ocsigen** **dŵr**

_____ + _____ → _____

© 2023 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol

2.3 Beth yw fformiwla un moleciwl hydrogen? Er enghraifft, fformiwla dŵr yw H_2O.

Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

H2 **H** **h$_2$** **H$_2$** **h2**

2.4 Beth yw fformiwla un moleciwl ocsigen? Er enghraifft, fformiwla dŵr yw H_2O.

Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

O$_2$ **O** **o2** **o** **o$_2$**

2.5 Gan ddefnyddio eich atebion i gwestiynau 2.3 a 2.4, ysgrifennwch hafaliad symbolau cytbwys ar gyfer yr adwaith a ddangosir yn y diagram yng nghwestiwn 2.2.

_____ + _____ → _____

2.6 Pam mae'n rhaid i nifer yr atomau hydrogen ac ocsigen ar ochr chwith y saeth fod yn hafal i'r nifer ar yr ochr dde? Rhowch eich ateb o ran cadwraeth màs.

Defnyddiwch y geiriau i gwblhau'r brawddegau. Does dim rhaid i chi ddefnyddio pob gair.

atomau **dinistrio** **elfennau**

cynhyrchu **had-drefnu**

Yn ystod adwaith cemegol, bydd _____ dim ond yn cael eu _____; does dim modd eu _____, ac ni fydd rhai newydd yn cael eu gwneud.

© 2023 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol

2.7 Faint o ddŵr byddech chi'n disgwyl ei wneud o 4 g o hydrogen a 32 g o ocsigen?

Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

4 g **32 g** **36 g** **28 g**

Dangoswch eich gwaith cyfrifo.

2.8 Faint o ddŵr byddech chi'n disgwyl ei wneud o 20 kg o ocsigen a 160 kg o hydrogen?

Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

20 kg **160 kg** **180 g** **180 kg**

Dangoswch eich gwaith cyfrifo.

2.9 Faint o hydrogen fyddai angen i chi ei adweithio â 48 g o ocsigen i wneud 54 g o ddŵr?

Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

6 g **48 g** **54 g** **102 g**

Dangoswch eich gwaith cyfrifo.

© 2023 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol

2.10 Dyma'r hafaliad geiriau ar gyfer gwresogi calsiwm carbonad:

calsiwm carbonad → calsiwm ocsid + carbon deuocsid

Mae calsiwm carbonad yn dadelfennu i ffurfio calsiwm ocsid a charbon deuocsid. Faint o galsiwm carbonad fyddai ei angen arnoch i ddechrau er mwyn cynhyrchu 28 g o galsiwm ocsid a 22 g o garbon deuocsid pan fydd yn dadelfennu'n llwyr?

Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir. Dangoswch eich gwaith cyfrifo.

22 g **28 g** **6 g** **50 g**

© 2023 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol

Cemeg feintiol: teimlo'n hyderus?

3.1 Defnyddiwch y Tabl cyfnodol a'r gwerthoedd isod i gwblhau'r golofn màs atomig cymharol.

1 **12** **14** **16** **23** **24**

32 **35.5** **56** **63.5**

Elfen	Symbol	Màs atomig cymharol
hydrogen	H	
ocsigen	O	
clorin	Cl	
carbon	C	
nitrogen	N	
haearn	Fe	
sodiwm	Na	
magnesiwm	Mg	
copr	Cu	
sylffwr	S	

© 2023 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol

3.2 Defnyddiwch y masau atomig cymharol o gwestiwn 3.1 i gwblhau'r cyfrifiadau a masau fformiwla cymharol y cyfansoddion yn y tabl.

Enw'r cyfansoddyn	Fformiwla gemegol	Cyfrifiad	Màs fformiwla cymharol
dŵr	H_2O	$(2 \times H) + (1 \times O)$ $= (2 \times 1) + (1 \times 16)$	18
sodiwm clorid (halen)	$NaCl$	$(1 \times Na) + (1 \times Cl)$ $=(1 + 23) + (1 \times 35.5)$	
carbon deuocsid	CO_2		44
methan	CH_4		16
amonia	NH_3		
copr sylffad	$CuSO_4$		
glwcos	$C_6H_{12}O_6$	$(6 \times C) + (12 \times H) + (6 \times O)$ $= (6 \times 12) + (12 \times 1) + (6 \times 16)$	
sodiwm carbonad	Na_2CO_3		106
magnesiwm hydrocsid	$Mg(OH)_2$	$(1 \times Mg) + (2 \times O) + (2 \times H)$ $=(1 \times 24) + (2\times 2 + (2 \times 1)$	
amoniwm sylffad	$(NH_4)_2SO_4$		132

© 2023 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol

Cemeg feintiol: beth ydw i'n ei ddeall?

Meddyliwch am eich atebion a lefel eich hyder ar gyfer pob pwnc bach. Penderfynwch a ydych chi'n ei ddeall yn dda, yn ansicr neu angen rhagor o help. Ticiwch y golofn briodol.

Pwnc bach	Rydw i'n deall hyn yn dda	Rydw i'n meddwl fy mod i'n deall hyn	Rydw i angen rhagor o help
Rydw i'n deall bod pob sylwedd wedi cael ei wneud o atomau a moleciwlau.			
Rydw i'n gallu adnabod elfennau a chyfansoddion.			
Rydw i'n gallu adnabod adweithyddion a chynhyrchion mewn hafaliad cemegol.			
Rydw i'n gallu ysgrifennu fformiwlâu cemegol syml.			
Rydw i'n gallu deall a defnyddio deddf cadwraeth màs.			
Rydw i'n gallu ysgrifennu hafaliadau geiriau syml.			
Rydw i'n gallu ysgrifennu hafaliadau symbolau cytbwys syml.			
Rydw i'n gallu cyfrifo màs adweithydd neu gynnyrch mewn adwaith cemegol os ydw i'n gwybod yr holl fasau eraill sy'n adweithio.			
Pynciau Teimlo'n hyderus?	**Rydw i'n deall hyn yn dda**	**Rydw i'n meddwl fy mod i'n deall hyn**	**Rydw i angen rhagor o help**
Rydw i'n gallu defnyddio'r Tabl cyfnodol i ganfod masau atomig cymharol elfennau a enwir.			
Rydw i'n gallu cyfrifo màs fformiwla cymharol.			

© 2023 Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol