

NAVODILA ZA DELO 8.TEDEN

Pozdravljeni učenci, kako ste?

Že je pred nami 8. teden pouka na daljavo. Verjamem, da ste si nabrali novih moči, da nadaljujemo naše delo. 😊

V 6. poglavju bomo računanje masnega deleža preskočili. To snov bomo spoznali skupaj, ko se vidimo v šoli.

5. poglavje

RELATIVNA ATOMSKA IN MOLEKULSKA MASA

1. Natančno preberi snov v učbeniku od str. 74 - 75

Zapis v zvezek – kar je zapisano s poševno pisavo je razlaga in ne zapišeš v zvezek.

RELATIVNA ATOMSKA MASA

V tej enoti boste spoznali način za primerjavo mas atomov in molekul. Spoznali boste pojma **relativna atomska masa** in **relativna molekulska masa**.

Relativno atomsko maso boste poiskali v **periodnem sistemu elementov** in izračunali relativne molekulske mase večatomnih elementov ter spojin.

Naučili se boste pravilno zapisovati obe veličini. Z relativnimi atomskimi in molekulskimi masami pa boste izračunali masne deleže posameznih elementov v spojini.

Atomi imajo zelo majhne mase. Izražamo jih s primerjalno vrednostjo, ki jo imenujemo **relativna atomska masa**.

Relativna atomska masa je število, ki pove, kolikokrat je masa atoma nekega elementa večja od ene dvanajstine mase atoma ogljikovega izotopa ^{12}C .

Označujemo jo s simbolom **A_r** , njeno vrednost lahko najdemo v periodnem sistemu elementov in je **brez enote**.

	vrstno število	
	11	6
simbol elementa	Na	C
	22,99	12,01
	relativna atomska masa	

Potrebuješ periodni sistem elementov

A_r je zaokrožena na eno decimalko npr. 35,45 zaokrožimo na 35,5

$A_r(\text{N}) =$; $A_r(\text{Ca}) =$; $A_r(\text{Ne}) =$;

$A_r($ $) = 35,5$; $A_r($ $) = 24,3$; $A_r($ $) = 52,0$.

RELATIVNA MOLEKULSKA MASA

Tudi molekule imajo zelo majhne mase. Izražamo jih s primerjalno vrednostjo, ki jo imenujemo **relativna molekulska masa**.

Relativna molekulska masa je število, ki pove, kolikokrat je masa molekule večja od ene dvanajstine mase atoma ogljikovega izotopa ^{12}C .

Označujemo jo s simbolom M_r , njeno vrednost pa lahko izračunamo s **seštevanjem relativnih atomskih mas** vseh elementov, ki sestavljajo molekulo spojine ali večatomnega elementa.

Podobno kot relativna atomska masa je tudi relativna molekulska masa število **brez enote**.

PAZI!!! Relativna molekulska masa je celo število (nima decimalk).

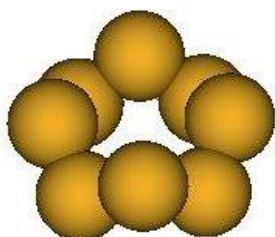
Kaj torej predstavlja podatek "relativna molekulska masa kisika O_2 je 32"?

To pomeni, da je masa molekule kisika 32-krat večja kakor 1/12 mase ogljikovega atoma ^{12}C .

Kako pridemo do tega podatka? V periodnem sistemu poiščemo relativno atomsko maso kisika (16). V molekuli kisika O_2 sta dva atoma kisika, torej lahko izračunamo:

$$M_r(\text{O}_2) = 2 \cdot A_r(\text{O}) = 2 \cdot 16 = 32.$$

MOLEKULA ŽVEPLA



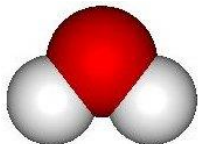
Prikazan je kalotni model molekule žvepla. Zapišite formulo in ugotovite relativno molekulsko maso žvepla (zaokroženo na celo število).

$$M_r(\text{S}_8) = 8 \cdot 32 = 256$$

RELATIVNA MOLEKULSKA MASA VODE

Sedaj smo računali relativne molekulske mase elementov.

Izračun relativne molekulske mase spojin je zelo podoben – **upoštevati moramo število in vrsto atomov, ki sestavljajo molekulo spojine**.



Oglejmo si izračun relativne molekulske mase vode (H_2O). Molekula vode je sestavljena iz dveh atomov vodika in enega atoma kisika.

Relativna molekulska masa vode je vsota dveh relativnih atomskih mas vodika in ene relativne atomske mase kisika.

$$M_r(\text{H}_2\text{O}) = 2 \cdot A_r(\text{H}) + 1 \cdot A_r(\text{O}) = 2 \cdot 1 + 1 \cdot 16 = 18$$

2. Reši delovni zvezek str. 86 - 90 – pomagaj si z učbenikom (nalog z zvezdico ni potrebno reševati).

