

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma:	MOLÁRNÍ HMOTNOST
Autor:	Mgr. Svatava Matějková
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_Ch89_40_09
Sada č.	40

Předmět: Chemie

Tematický okruh : Částicové složení látek, chemická reakce

Datum vytvoření: 27. 11. 2012

Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání

Doporučeno pro: 8. ročník

Anotace:

- procvičování výpočtů molárních hmotností u jednoduchých sloučenin
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

Vypočítej molární hmotnost těchto molekul:

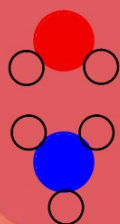

Kyslík


Vodík


Dusík


Uhlík


Síra

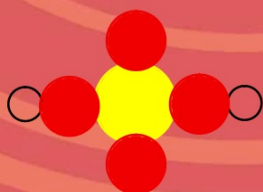


$M(\text{H}_2\text{O}) =$



$M(\quad) =$

$M(\quad) =$



$M(\quad) =$

Tab.

Vypočítej molární hmotnost těchto molekul:

M (H_2S) =

M ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) =

M (NaCl) =

M (KOH) =

M (CaCO_3) =

Tab.

Zpět 1

Zpět 2

Element: Symbol: Atomic Number: Atomic Mass: Group Number: Group Name: Chemical series: Standard state:																	
1	2															0	
1	H															He	
2	Li	Be														Ne	
3	Na	Mg														Ar	
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At
7	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg						
Lanthanides			Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	
Actinides			Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr	
Chemical series classification																	none
ELEMENT		DATA		PROPERTIES				USES		DISCOVERY							

Vypočítej molární hmotnost těchto molekul:



Kyslík



Vodík



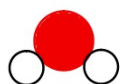
Dusík



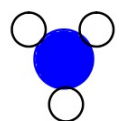
Uhlík



Síra



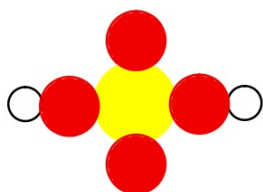
$M(\text{H}_2\text{O}) = 2.1 + 16 = 18 \text{ kg}\cdot\text{mol}^{-1}$



$M(\text{NH}_3) = 14 + 3.1 = 17 \text{ kg}\cdot\text{mol}^{-1}$



$M(\text{C}_2\text{H}_4) = 2.12 + 4.1 = 28 \text{ kg}\cdot\text{mol}^{-1}$



$M(\text{H}_2\text{SO}_4) = 2.1 + 32,1 + 4.16 = 98,1 \text{ kg}\cdot\text{mol}^{-1}$

Vypočítej molární hmotnost těchto molekul:

$$M(\text{H}_2\text{S}) = 2.1 + 32,1 = 34,1 \text{ kg}\cdot\text{mol}^{-1}$$

$$M(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}) = 2.12 + 5.1 + 16 + 1 = 46 \text{ kg}\cdot\text{mol}^{-1}$$

$$M(\text{NaCl}) = 23 + 35,5 = 58,5 \text{ kg}\cdot\text{mol}^{-1}$$

$$M(\text{KOH}) = 39,1 + 16 + 1 = 56,1 \text{ kg}\cdot\text{mol}^{-1}$$

$$M(\text{CaCO}_3) = 40,1 + 12 + 3.16 = 100 \text{ kg}\cdot\text{mol}^{-1}$$

Zdroje:

- Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



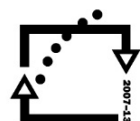
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

klíčová slova:

molární hmotnost

žáci doplňují vzorce podle obrázků molekul a dopočítávají molární hmotnost

žáci dopočítávají molární hmotnost daných molekul

řešení listu 1

řešení listu 2