

9. Vodík a jeho sloučeniny

A) Zapiš hodnoty, zvol správné možnosti.

Protonové číslo vodíku:	Skupenství za norm. podmínek:
Počet valenčních elektronů:	Teplota varu:
Možná oxidační čísla:	Barva:
Elektronegativita:	Zápach:
Relativní atomová hmotnost:	Hořlavý:

B) Pojmenujte izotopy a zaškrtněte ten nejčastěji se vyskytující (99,98%)



C) Přiřaď vysvětlení k typu sloučenin vodíku a příklady.

Příklady seřažuj dle abecedy.

Dvouprvkové sloučeniny vodíku se nazývají:

a) iontové



b) kovalentní



c) kovové
(intersticiální)



anion vodíku + kation
s-prvku (kromě Be, Mg)
reagují s H₂O za vzniku H₂

s d-prvky a f-prvky,
H absorbovaný v
krystalech

NaH SrH₂ NH₃ LiH H₂O
SiH₄ CaH₂ HCl MgH₂

s p-prvky a Be, Mg

D) Napiš nejběžněji používané názvy sloučenin.

CH ₄	NH ₃	H ₂ O	HF
SiH ₄	PH ₃	H ₂ S	HCl
GeH ₄	AsH ₃	H ₂ Se	HBr
SnH ₄	SbH ₃	H ₂ Te	HI
PbH ₄	BiH ₃		

E) Do vět dopiš/vyber vhodná slova.

Atomy v molekule vody jsou vázány _____ vazbou.

Spojnice atomů svírají úhel asi _____ °.

V kapalném a tuhém skupenství jsou molekuly spojeny _____.

Tvrdost vody způsobují rozpuštěné soli _____ a _____.

Rozlišujeme tvrdost _____, která je způsobená hydrogenuhličitanem

a dá se odstranit převařením (rozklad na nerozpustné uhličitany),

a tvrdost _____, která je způsobená síranem.

Tvrdost udáváme v _____.

Voda je _____ rozpouštědlo.

F) Přiřaď sloučeniny podle rozpustnosti ve vodě (seřažuj dle abecedy):

rozpustné jsou téměř všechny sloučeniny



rozpustné jsou pouze sloučeniny s alkalickými kovy a zeminami a NH₄



rozpustné jsou pouze sloučeniny s Na, K, NH₄



rozpustné jsou všechny kromě sloučenin s Ag, Pb, Hg:

rozpustné jsou všechny kromě sloučenin s Ag, Pb, Hg, Ba, Sr, Ca:

uhličitany	dusičnany	hydroxidy	sulfidy	oxidy nekovů
oxidy kovů	fosforečnany	chloridy	sírany	