

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 seřazuj dle abecedy.

Dvoupřvkové sloučeniny vodíku se nazývají:

a) iontové

b) kovalentní

c) kovové
(intersticiální)

NaH SrH₂ NH₃ LiH H₂O
SiH₄ CaH₂ HCl MgH₂

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

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

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 doplš/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 hydrogenuhličitany

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

a tvrdost _____, která je způsobená sírany.

Tvrdost udáváme v _____.

Voda je _____ rozpouštědlo.

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

rozpuštěné jsou
téměř všechny
sloučeniny

rozpuštěné jsou pouze
sloučeniny s alkalickými
kovy a zeminami a NH₄

rozpuštěné jsou pouze
sloučeniny s Na, K, NH₄

rozpuštěné jsou všechny kromě sloučenin s Ag, Pb, Hg: _____

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

uhličitany	dusičnany	hydroxidy	sulfidy	oxidy nekovů
oxidy kovů	fosforečnany	chloridy	sírany	