



A molekularácsról és a másodrendű kémiai kötésekről tanultak alapján **töltsd ki** az alábbi táblázatok hiányzó adatait!

Képlet	Moláris tömeg	Olvadáspont	Forráspont	Rácsösszetartó erő (szilárd halmazában)
CH ₄	16 g/mol	-182,5 °C	-161,5 °C	diszperziós kölcsönhatás
SiH ₄	32 g/mol	-184,7 °C	-111,8 °C	— // —
GeH ₄	76 g/mol	-164,8 °C	-88,1 °C	— // —

Képlet	Moláris tömeg	Olvadáspont	Forráspont	Rácsösszetartó erő (szilárd halmazában)
NH ₃	17g/mol	-77,7 °C	-33,3 °C	hidrogénkötés
PH ₃	34g/mol	-133,5 °C	-87,7 °C	dipól-dipól
AsH ₃	78g/mol	-116,3 °C	-62,4 °C	dipól-dipól
SbH ₃	124,75g/mol	-88,0 °C	-18,4 °C	dipól-dipól
H ₂ O	18g/mol	0,0 °C	100 °C	hidrogénkötés
H ₂ S	34g/mol	-85,6 °C	-60,3 °C	dipól-dipól
H ₂ Se	81g/mol	-65,7 °C	-41,3 °C	dipól-dipól
H ₂ Te	129,6g/mol	-51,0 °C	-4,0 °C	dipól-dipól
HF	20g/mol	-83,5 °C	19,5 °C	hidrogénkötés
HCl	36,5g/mol	-114 °C	-85,1 °C	dipól-dipól
HBr	81g/mol	-88,6 °C	-67,1 °C	- " -
HI	128g/mol	-51,0 °C	-35,1 °C	- " -
Ne	20g/mol	-249 °C	-246 °C	diszperziós
Ar	40g/mol	-189 °C	-186 °C	diszperziós
Kr	83,8g/mol	-157 °C	-152 °C	diszperziós
Xe	131,3g/mol	-112 °C	-108 °C	- " -



A molekularácsról és a másodrendű kémiai kötésekről tanultak alapján **becsüld meg** az alábbi elemek és vegyületek esetében, hogy melyik forráspontérték melyik anyaghoz tartozik!

Képlet	Moláris tömeg	Másodrendű kötés típusa	A választható forráspontok: -188 °C, -85 °C
F ₂	38g/mol	diszperziós	-188 °C
HCl	36,5g/mol	dipólus-dipólus	-85 °C

1. ANYAGSZERKEZET

Képlet	Moláris tömeg	Másodrendű kötés típusa	A forráspontok: -35 °C, 58 °C
Cl ₂	71 g/mol	diszperziós	-35 °C
Br ₂	160 g/mol	- -	58 °C
Képlet	Moláris tömeg	Másodrendű kötés típusa	A választható olvadáspontok: -49,5 °C, -33,3 °C
GeCl ₄	214,6	diszperziós	-49,5 °C
SnCl ₄	260,7	diszperziós	-33,3 °C
Képlet	Moláris tömeg	Másodrendű kötés típusa	A választható forráspontok: -35 °C, -10 °C
SO ₂	64 g/mol	dipol-dipol	-10 °C
Cl ₂	71 g/mol	diszperziós	-35 °C



A kristályrácsokról és a kémiai kötésekről tanultak alapján **töltsd ki** az alábbi táblázatok hiányzó adatait!

Képlet	Olvadáspont	Oldhatóság vízben	Rácstípus (szilárd halmazában)
KCl	776 °C	jó	ionrács
AlCl ₃	192 °C	jó	molekularács (átmenetes)
SnCl ₂	246 °C	jó	átmenetes
SnCl ₄	-33,3 °C	jó	molekularács
MgO	2832 °C	kis mértékű	ionrács
CaO	2580 °C	közepes	ionrács
Al ₂ O ₃	2045 °C <i>smaragdgyopár</i>	nem oldódik	atomrács
SO ₂	-73 °C	jó	molekularács



A megadott információk alapján **állapítsd meg**, melyik vegyületre jellemző egyértelműen valamelyik rácstípus tulajdonságai, és hogyan változik a halmazban kialakuló kötés a többi vegyület esetében!

Képlet	Szín	Oldhatóság vízben	Kötés-, illetve rácstípus
Na ₂ S	színtelen (fehér)	jó	ionrács } kovalens kötés irányába => atomrácsa megy át
ZnS	fehér	$2 \cdot 10^{-11}$ mol/dm ³	
CdS	citromsárga	$1 \cdot 10^{-14}$ mol/dm ³	
HgS	fekete	$6 \cdot 10^{-27}$ mol/dm ³	
AgF	színtelen (fehér)	jó	ionrács } egyre inkább kovalens jellegűvé válik
AgCl	fehér	$1 \cdot 10^{-5}$ mol/dm ³	
AgBr	sárgásfehér	$7 \cdot 10^{-7}$ mol/dm ³	
AgI	halványsárga	$9 \cdot 10^{-9}$ mol/dm ³	