

## A víz és gőze

*Ha pedig e tért a gőzre nézve még egyszer akkorára tesszük. a vízből még egyszer annyi gőz fejlődik ki, mely az előbbivel egyenlő feszerejű és sűrűségű lesz. A gőznek tehát minden hőmérsékletre nézve szabatosan meghatározott legnagyobb feszereje és sűrűsége van, melyet mindig elér, mégpedig az üres, vagy légritkult térben hamarább, mint a léggel töltöttben, ha a gőztermző anyag elegendő mennyiségű. Schirckhuber Móricz: Elméleti és tapasztalati természettan. Pesten, 1851.*

**Ismertesse a párolgás jelenségét! Térjen ki annak bemutatására, hogy milyen tényezőktől függ egy folyadék párolgásának sebessége! A párolgás jelenségét és a párolgás sebességét befolyásoló tényezőket értelmezze az anyag részecskemodelljének segítségével! Adja meg a párolgáshő fogalmát és mértékegységét! Mutassa be, hogyan következtethetünk a párolgáshő mértékéből arra az átlagos energiára, amely ahhoz szükséges, hogy egyetlen részecskét kiszakítsunk a folyadékból! Ismertesse az abszolút és a relatív páratartalom fogalmát! Miért ajánlott télen a fűtött szobában vizet párologtatni? Mutassa be a harmatképződés folyamatát.**

(2012. május)

**Megoldás:**

*A párolgás jelenségének ismertetése:*

**1 pont**

*A párolgás sebességét befolyásoló tényezők bemutatása:*

**4 pont**

(Hőmérséklet, a párolgó felület nagysága, anyagi minőség, a gőztér relatív páratartalma, légmozgás. Ez utóbbi kettő nem választható el teljesen egymástól, az is elég, ha a vizsgázó az egyikre kitér.)

*A párolgás sebességét befolyásoló tényezők értelmezése részecskemodellel:*

**3 pont**

(A folyadékrészecskék átlagos energiája, a visszaesapódó részecskék számának csökkenése)

*A párolgáshő fogalma és mértékegysége:*

**1+1 pont**

*Egy részecske kiszakításához szükséges energia kiszámítási módjának megadása:*

**2 pont**

(Konkrét számításra nincs szükség, csak az elv: a párolgáshőt el kell osztanunk az egy kilogramm anyagban megtalálható részecskék számával, ami az anyag moláris tömegéből és az Avogadro-számból kiszámítható.)

*Az abszolút és a relatív páratartalom fogalmának kifejtése:*

**2 pont**

*A fűtött szobában a párologtatás szükségességének indoklása:*

**2 pont**

*A harmatképződés bemutatása:*

**2 pont**

**Összesen**

**18 pont**