

A következő állítások a **második periódus nemfémeselemeire** vagy valamely hidrogénvegyületükre vonatkoznak. Azonosítsa az elemeket vagy vegyületeket (vegyjel, képlet), majd válaszoljon a feltett kérdésekre!

A legkisebb reakciókészségű nemfémeselem:	1.	5,0 grammjában lévő elektronok száma: 2.
A legnagyobb kötőfeszítési energiájú nemfémeselem:	3.	Hidrogénnel való reakciójának egyenlete: 4.
KMnO ₄ hevítésével előállítható gáz:	5.	A fejlődő gáz laboratóriumi kimutatása: 6.
Síkalkatú molekulája elszínteleníti a brómos vizet:	7.	Reakciója brómmal (egyenlet, a szerves vegyületek szerkezetének mutatásával): 8.
Kettőnél több allotróp módosulata van:	9.	Reakciója vízgőzzel (egyenlet): 10.
Szúrós szagú gáz, szerves bomlástermék:	11.	Molekulájának alakja, polaritása: 12.
Az alkinok homológ sorának első tagja:	13.	Laboratóriumi előállításának egyenlete: 14.

(2014. május II.)

Megoldás: (15 pont)

- | | |
|---|---------------|
| 1) Ne | <i>1 pont</i> |
| 2) $1,5 \cdot 10^{24}$ db | <i>1 pont</i> |
| 3) N_2 | <i>1 pont</i> |
| 4) $N_2 + 3 H_2 = 2 NH_3$ | <i>1 pont</i> |
| 5) O_2 | <i>1 pont</i> |
| 6) A parázsló gyújtópálcát lánggra lobbantja. | <i>1 pont</i> |
| 7) C_2H_4 | <i>1 pont</i> |
| 8) $CH_2=CH_2 + Br_2 = CH_2Br-CH_2Br$ | <i>1 pont</i> |
| 9) C | <i>1 pont</i> |
| 10) $C + H_2O = CO + H_2$ | <i>1 pont</i> |
| 11) NH_3 | <i>1 pont</i> |
| 12) Háromszög alapú piramis,
poláris (dipólus) | <i>1 pont</i> |
| 13) C_2H_2 | <i>1 pont</i> |
| 14) $CaC_2 + 2 H_2O = Ca(OH)_2 + C_2H_2$ | <i>1 pont</i> |