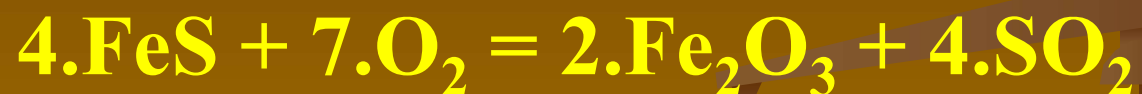
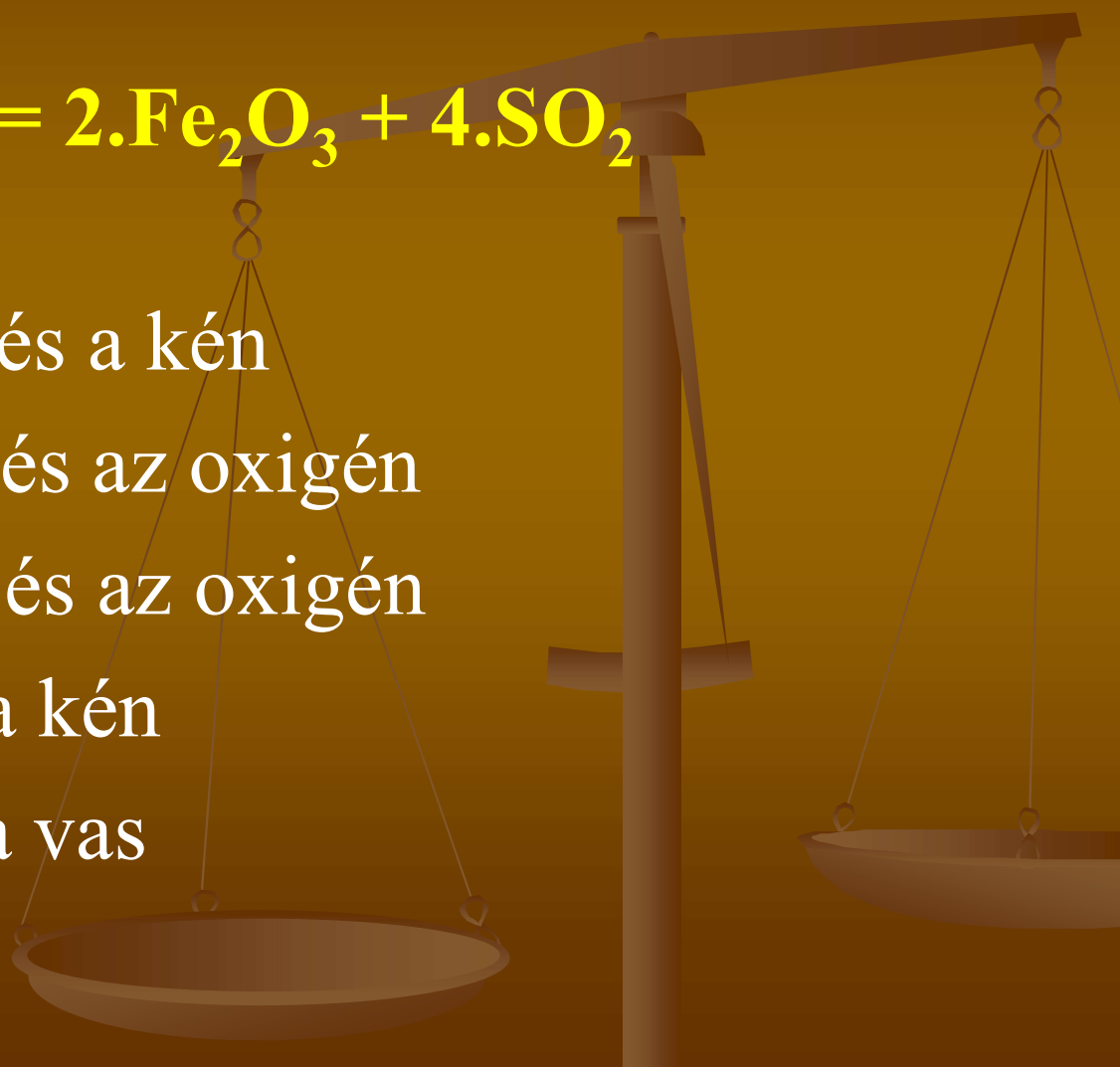


Felmérő/1

1. Melyik elem oxidálódott az alábbi reakcióban?



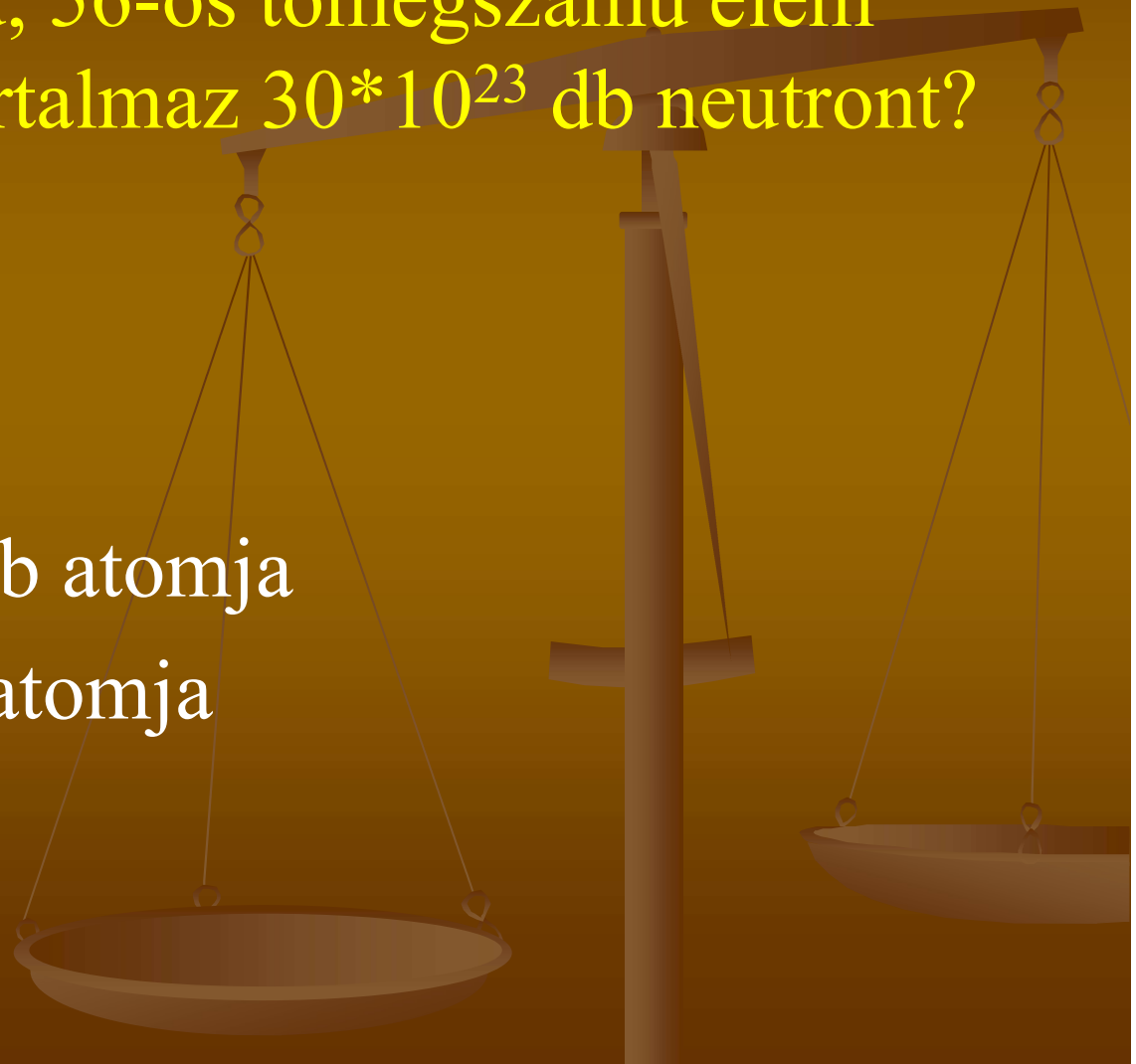
- a) a vas és a kén
- b) a vas és az oxigén
- c) a kén és az oxigén
- d) csak a kén
- e) csak a vas



Felmérő/2

2. A 26-os rendszámú, 56-os tömegszámú elem milyen mennyisége tartalmaz $30 \cdot 10^{23}$ db neutron?

- a) 1 g-ja
- b) 1 mólja
- c) $6 \cdot 10^{23}$ db atomja
- d) 10^{23} db atomja
- e) 5 mólja

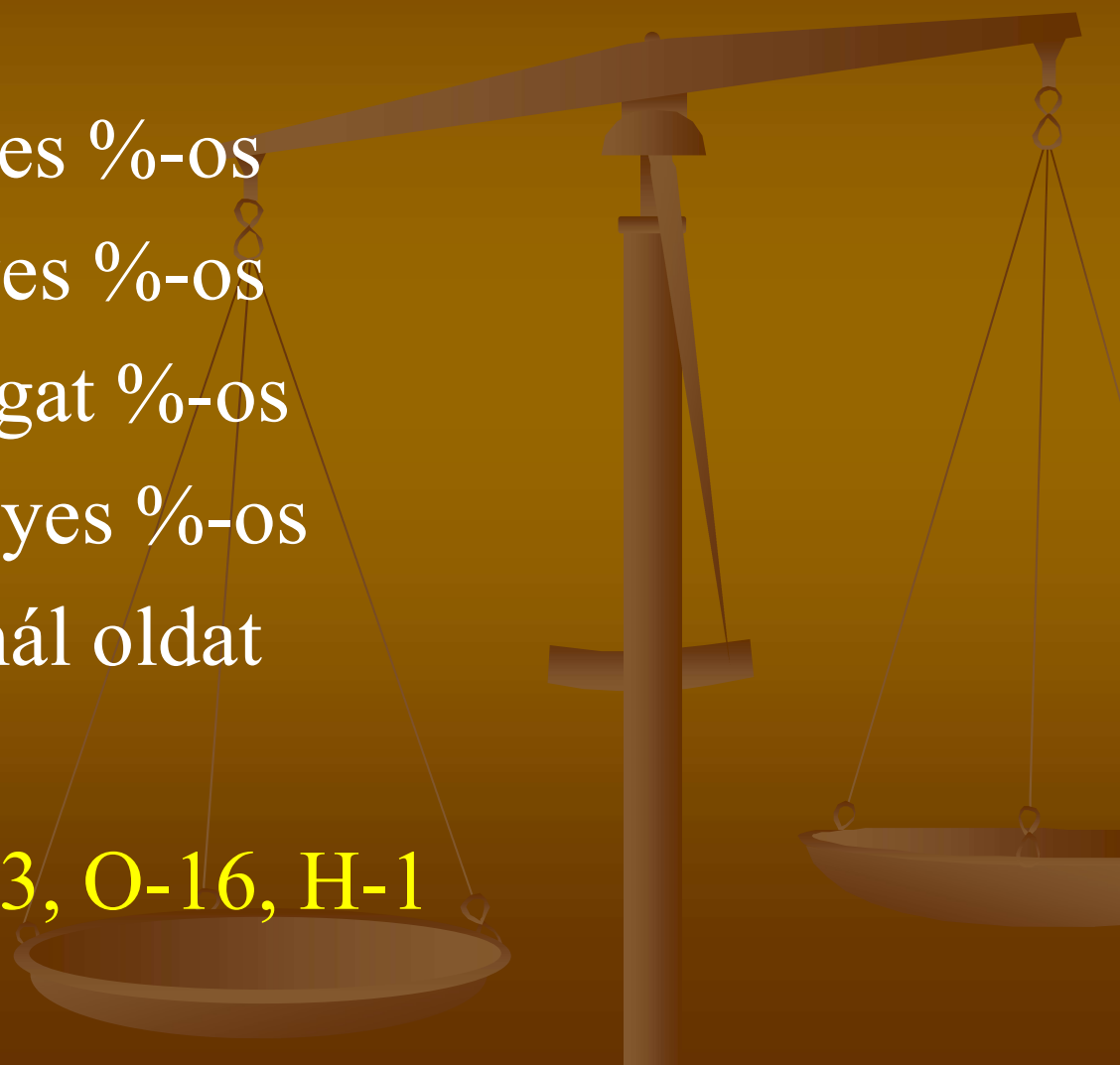


Felmérő/3

3. A 2 mólos NaOH-oldat

- a) 4 vegyes %-os
- b) 8 vegyes %-os
- c) 8 térfogat %-os
- d) 80 vegyes %-os
- e) 1 normál oldat

Atomtömegek: Na-23, O-16, H-1



Felmérő/4

4. Melyik az a kristály, amelyet lokalizált, irányított kovalens kötés létesít?

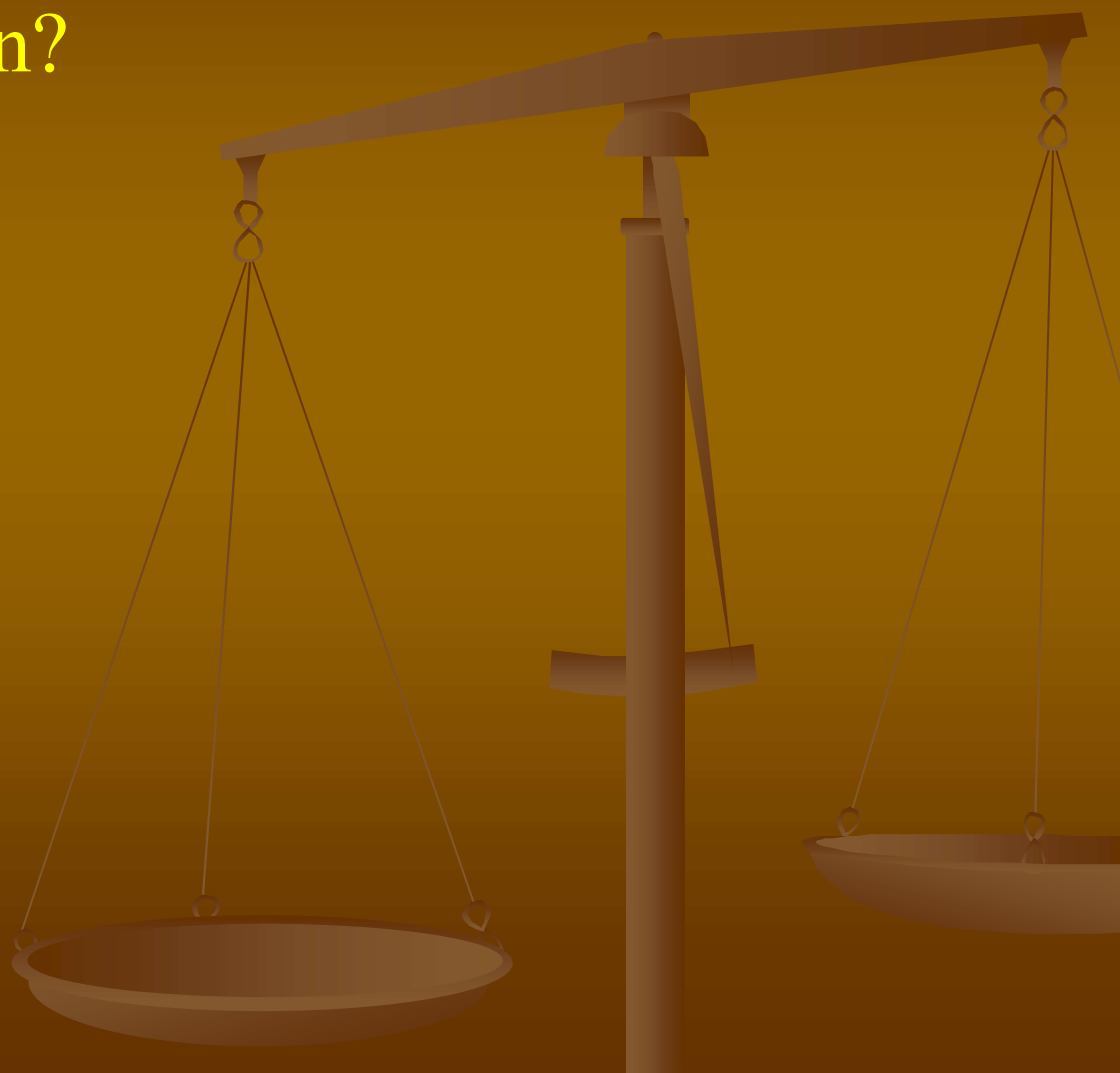
- a) atomrács
- b) ionrács
- c) molekularács
- d) fémrács
- e) valamennyi elsőrendű kötéssel összekapcsolt kristály



Felmérő/5

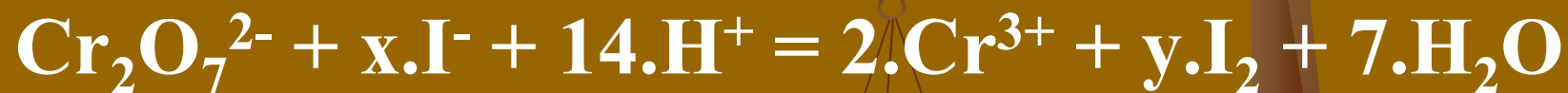
5. Mennyi a kénatom oxidációs száma a kénhidrogén molekulában?

- a) -2
- b) -4
- c) -6
- d) +2
- e) +4



Felmérő/6

6. Az oxidációs számok változása alapján állapítsuk meg a I^- ion és a I_2 molekula együtthatóját a következő reakcióegyenletben!

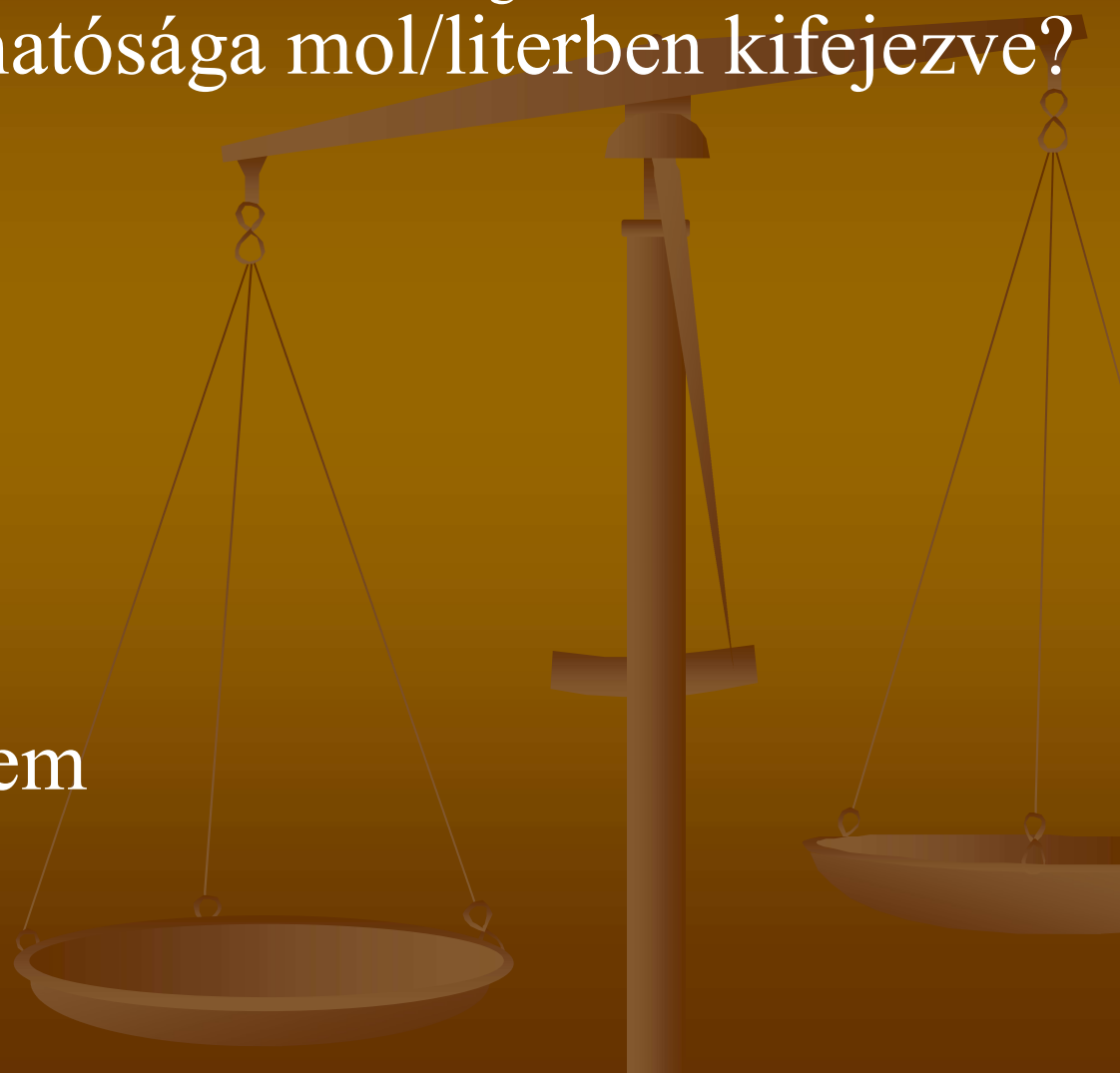


- a) $x = 2, y = 1$
- b) $x = 6, y = 3$
- c) $x = 4, y = 2$
- d) $x = 10, y = 5$
- e) $x = 8, y = 4$

Felmérő/7

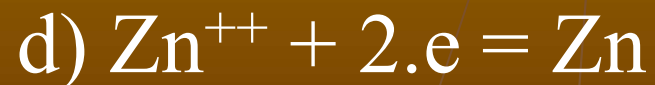
7. Az AgCl oldhatósági szorzata $L_{\text{AgCl}} = 10^{-10}$.
Mennyi az AgCl oldhatósága mol/literben kifejezve?

- a) 10^{-3}
- b) 1,0
- c) 10^{-1}
- d) 10^{-5}
- e) egyik sem



Felmérő/8

8. Egy órán keresztül elemi cinklemez merítünk cink-szulfát-oldatba. A cinklemez kivétele után a következő átalakulás eredménye mérhető:



Felmérő/9

9. Melyik adat mérhető?

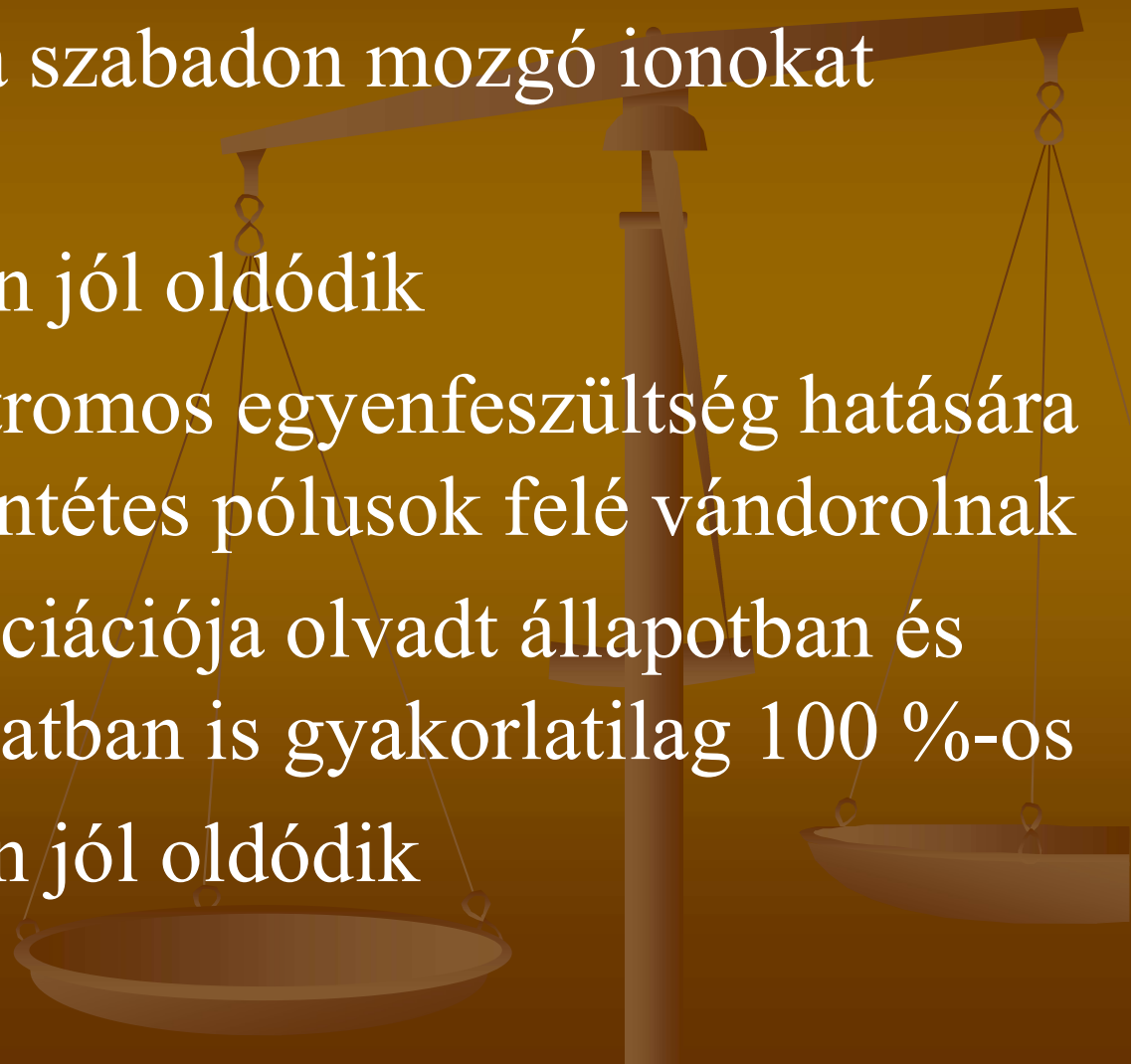
- a) cink elektródpotenciálja
- b) a $\text{Cu}^{++}/\text{Cu} - \text{Zn}/\text{Zn}^{++}$ elem elektromotoros ereje
- c) réz elektródpotenciálja
- d) az előző mindhárom
- e) egyik sem



Felmérő/10

10. Melyik állítás **nem igaz**?

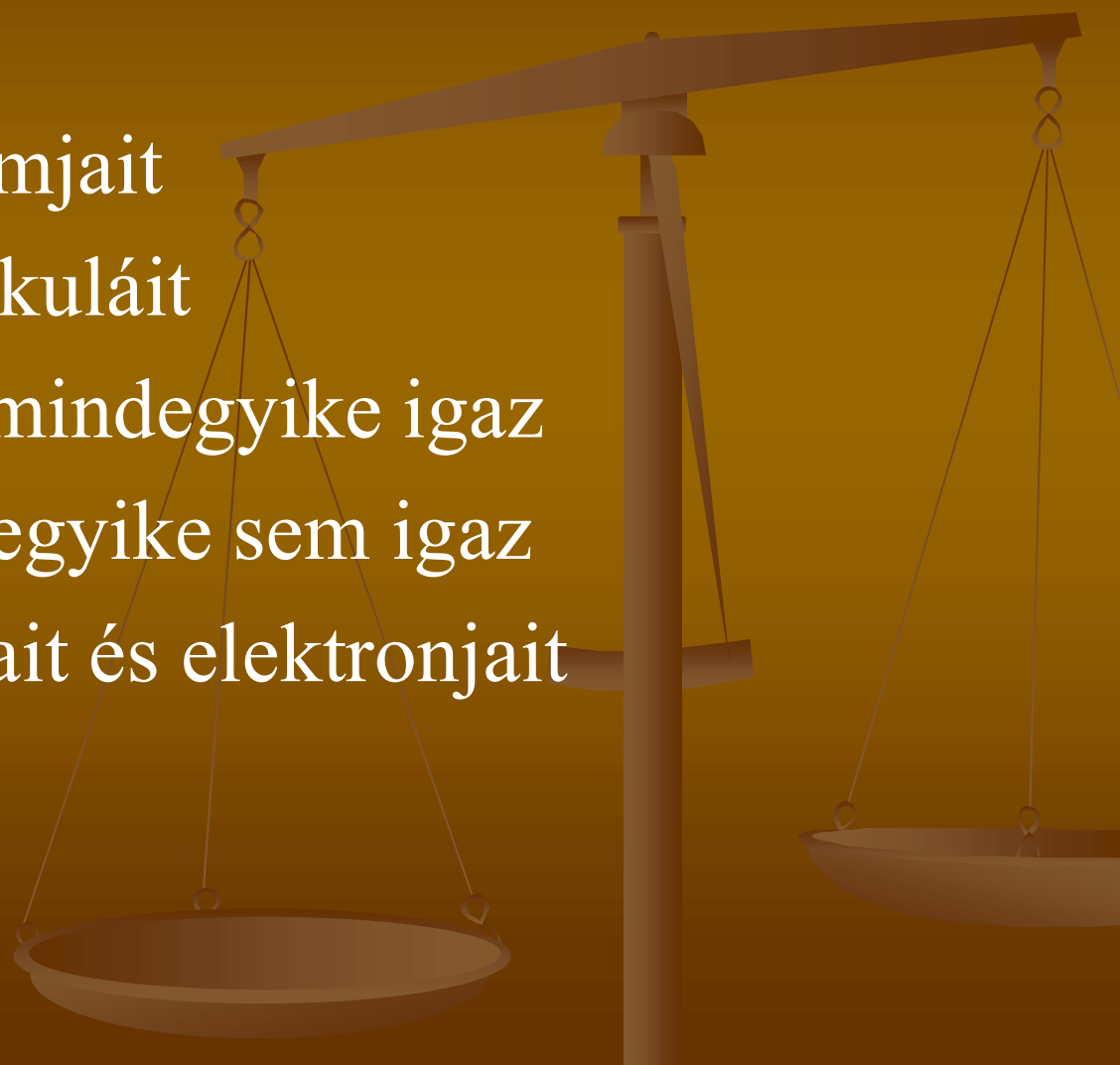
- a) oldata és olvadáka szabadon mozgó ionokat tartalmaz
- b) ionkristálya vízben jól oldódik
- c) a kristályban elektromos egyenfeszültség hatására az ionok az ellentétes pólusok felé vándorolnak
- d) elektrolitos disszociációja olvadt állapotban és már tömény oldatban is gyakorlatilag 100 %-os
- e) ionkristálya vízben jól oldódik



Felmérő/11

11. A jódkristályban másodlagos kötés tartja együtt

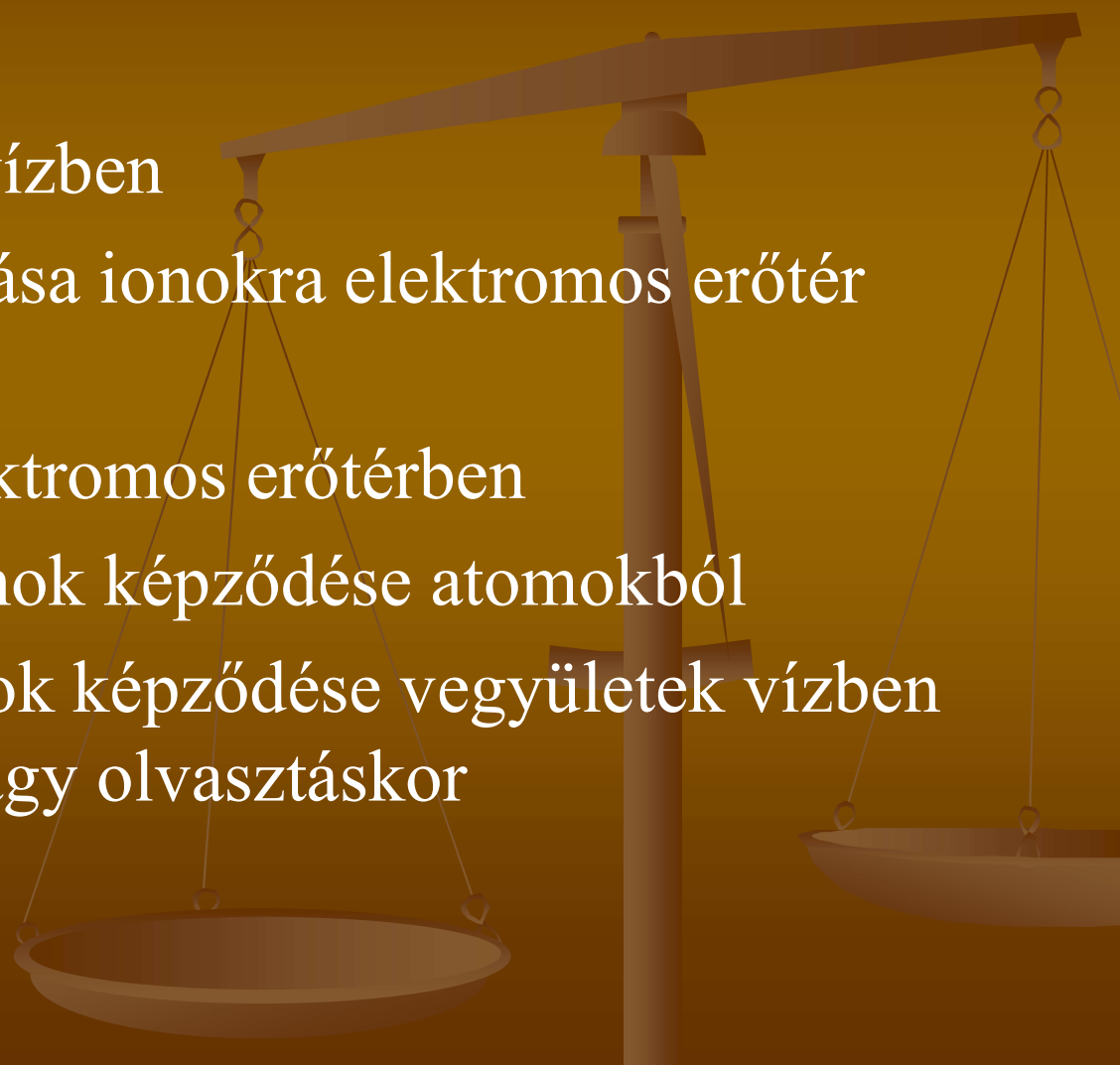
- a) a jódmolekula atomjait
- b) a jódkristály molekuláit
- c) az a) és b) válasz mindegyike igaz
- d) az a) és b) válasz egyike sem igaz
- e) a jódatom protonjait és elektronjait



Felmérő/12

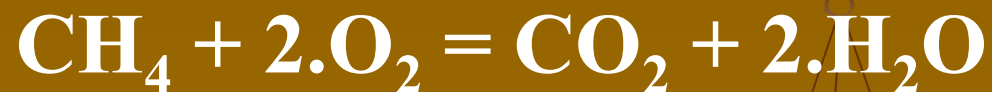
12. Az elektrolitos disszociáció

- a) kristályok oldódása vízben
- b) vegyületek szétbomlása ionokra elektromos erőter hatására
- c) ionok vándorlása elektromos erőterben
- d) pozitív és negatív ionok képződése atomokból
- e) szabadon mozgó ionok képződése vegyületek vízben való oldásakor, vagy olvasztáskor



Felmérő/13

13. Mennyi a metán égésének reakcióhője az alábbi egyenlet, illetve adatok alapján?



Képződéshők: $\Delta H_{\text{CO}_2} = -394 \text{ kJ/mol}$

$\Delta H_{\text{H}_2\text{O}} = -286 \text{ kJ/mol}$

$\Delta H_{\text{CH}_4} = -75 \text{ kJ/mol}$

a) -891 kJ b) -572 kJ c) -75 kJ d) +572 kJ e) +891 kJ

Felmérő/14

14. Mennyi a pH-ja a 0,05 mólos $\text{Ca}(\text{OH})_2$ oldatnak?

- a) 1,5
- b) 8,4
- c) 1
- d) 13
- e) egyik sem



Felmérő/15

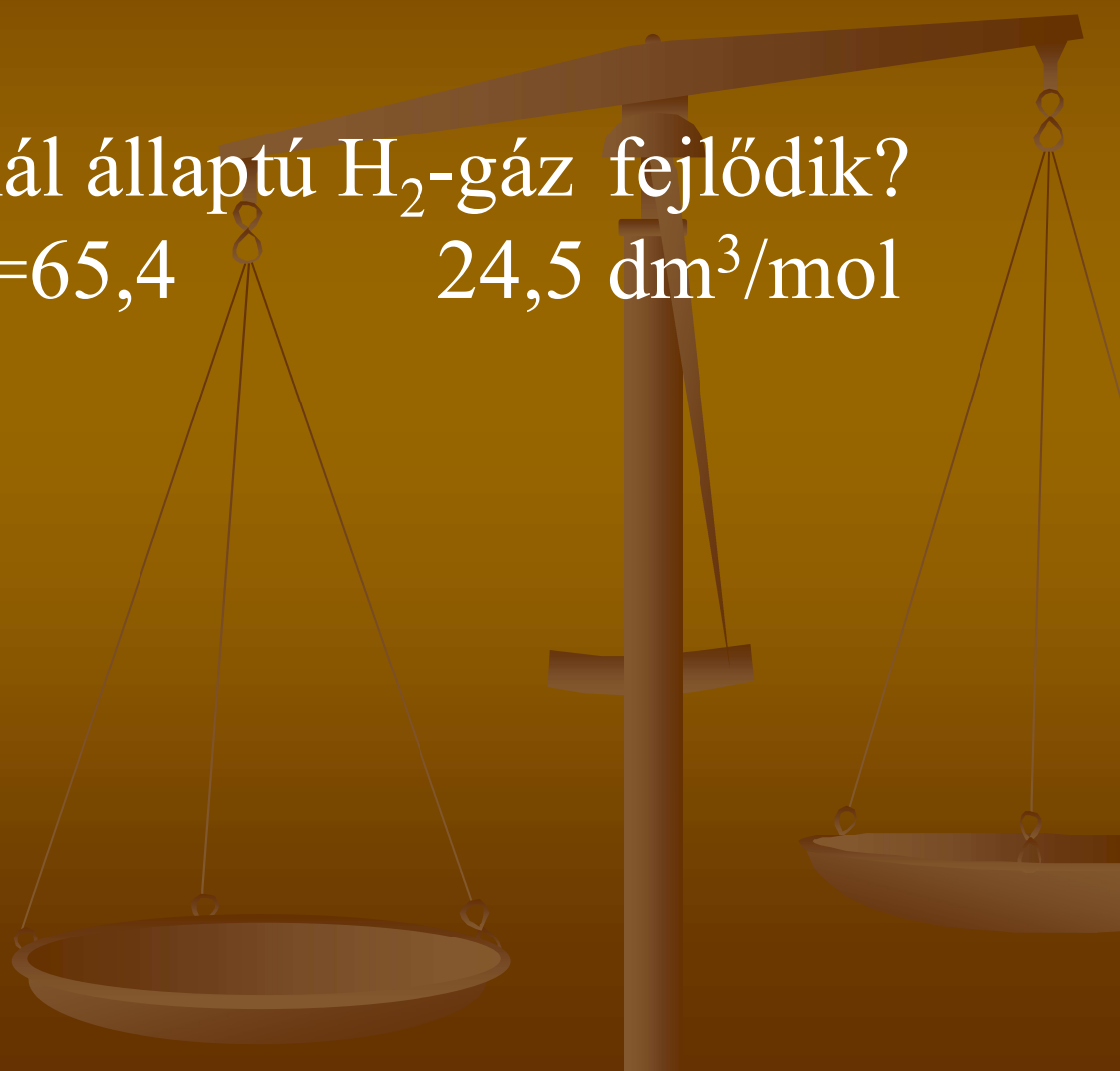
15. 500 cm^3 1 mol/dm^3 -es HCl oldatot $6,54\text{ g}$ Zn-kel reagáltatjuk.

Hány dm^3 normál állaptú H_2 -gáz fejlődik?

$$M_{\text{Zn}}=65,4$$

$$24,5\text{ dm}^3/\text{mol}$$

- a) $3,59\text{ dm}^3$
- b) $2,45\text{ dm}^3$
- c) $3,92\text{ dm}^3$
- d) $2,241\text{ dm}^3$
- e) $1,225\text{ dm}^3$



Felmérő/16

16. Melyik vegyület oldódik a legjobban vízben?

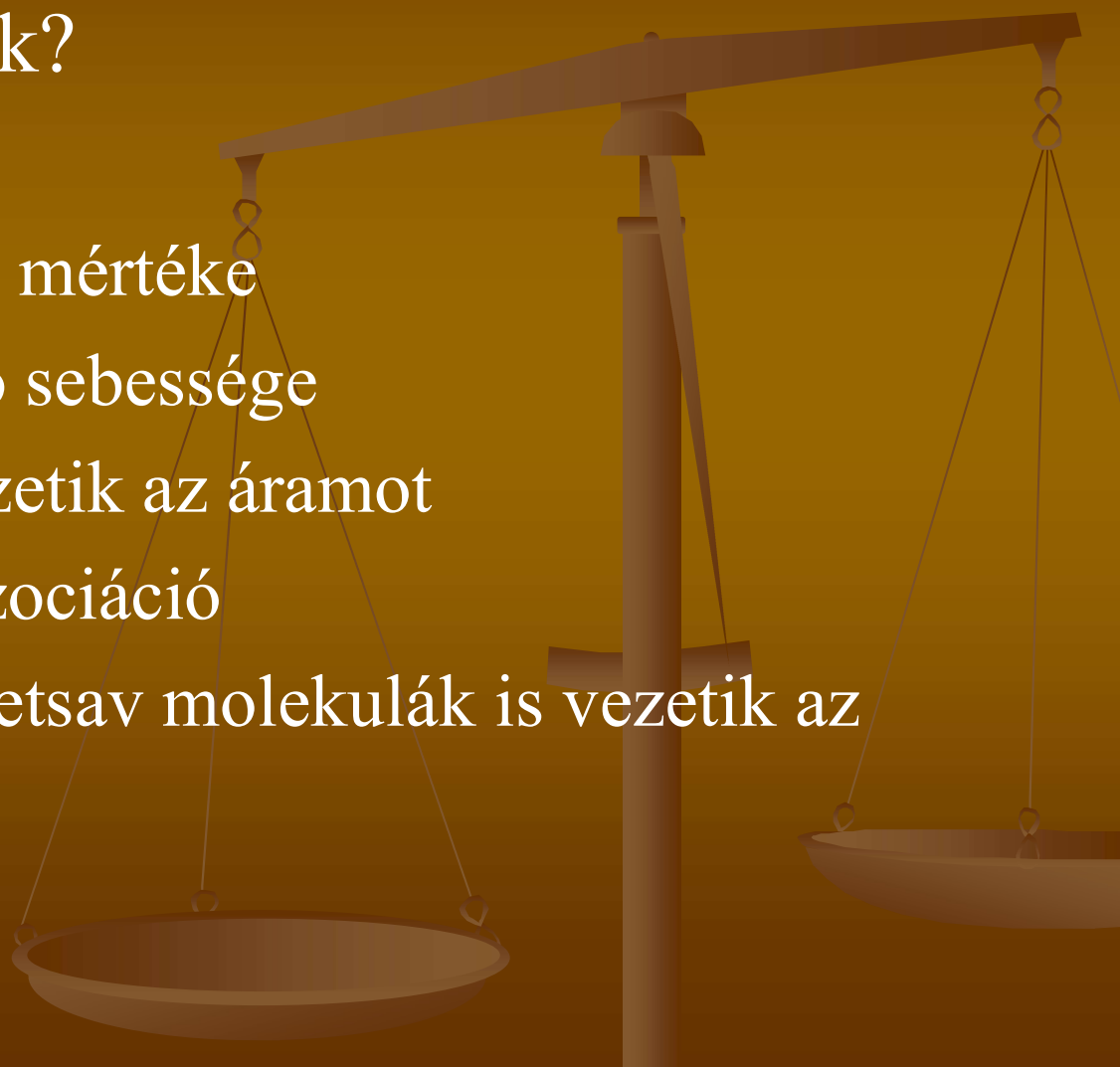
- a) CCl_4
- b) CH_3OH
- c) C_6H_6
- d) C_6H_{12}
- e) CH_4



Felmérő/17

17. Miért nő meg az ecetsav vezetőképessége, ha vízzel felhígítjuk?

- a) megnő a disszociáció mértéke
- b) megnő a disszociáció sebessége
- c) a vízmolekulák is vezetik az áramot
- d) 100 %-os lesz a disszociáció
- e) vizes közegben az ecetsav molekulák is vezetik az áramot



Felmérő/18

18. A következő vegyületek közül melyik bázikus oxid?

- a) CO
- b) CaO
- c) P_2O_5
- d) NO_2
- e) Al_2O_3



Felmérő/19

19. A vinil-klorid előállítható

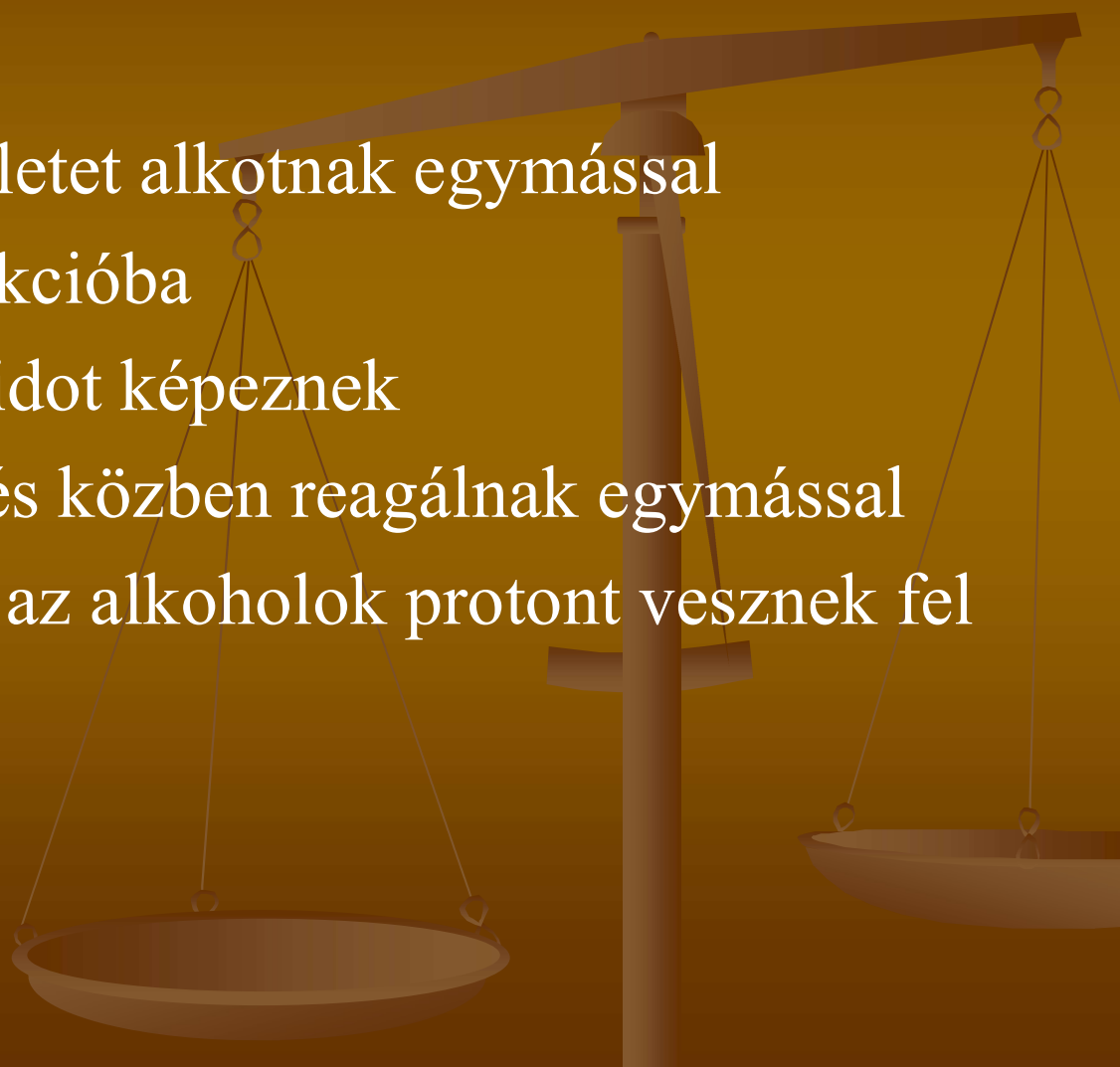
- a) acetilénből klóraddícióval
- b) eténből sósavaddícióval
- c) eténből polimerizációval
- d) etánból klórszubsztitúcióval
- e) acetilénből sósavaddícióval



Felmérő/20

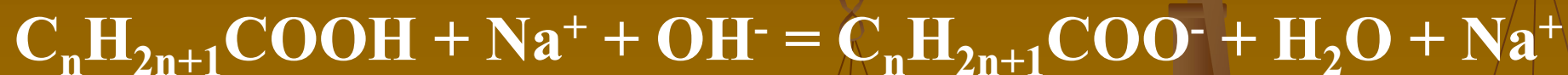
20. Az alkoholok és a nátrium

- a) molekulavegyületet alkotnak egymással
- b) nem lépnek reakcióba
- c) nátrium-hidroxidot képeznek
- d) hidrogénfejlődés közben reagálnak egymással
- e) reakciója során az alkoholok protont vesznek fel



Felmérő/21

21. A zsírsavak nátriumhidroxiddal
következésképpen reagálnak:



Ez a folyamat

- a) addíció
- b) szubsztitúció
- c) polimerizáció
- d) redoxireakció
- e) sav-bázis reakció

Felmérő/22

22. Milyen vegyületek oxidációs származékainak tekinthetők a szénhidrátok?

- a) szénsav
- b) víz
- c) karbonsavak
- d) többértékű alkoholok
- e) egyik sem



Felmérő/23

23. Milyen funkciós csoportot tartalmaznak a szénhidrátok?

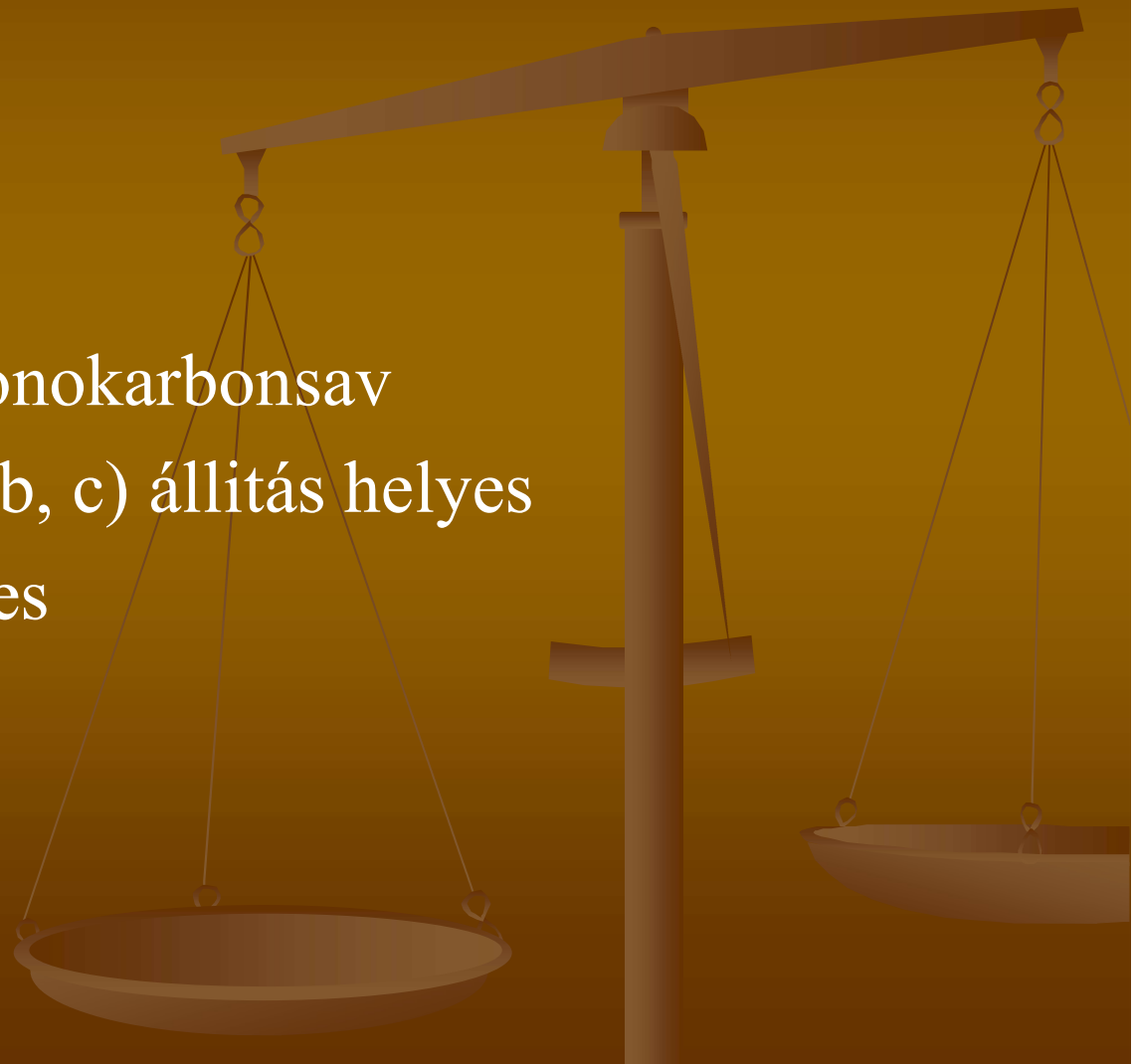
- a) alkoholos OH-csoportot
- b) ketoncsoportot
- c) aldehidcsoportot
- d) karboxilcsoportot
- e) alkoholos OH- és aldehid- vagy ketoncsoportot



Felmérő/24

24. Melyik állítás helyes? A glicin

- a) amino-ecetsav
- b) α -aminosav
- c) monoamino-monokarbonsav
- d) mindhárom (a, b, c) állítás helyes
- e) egyik sem helyes



Felmérő/25

25. A térhálós szerkezetű polimerekre jellemző, hogy

- a) jellemzően hőre keményedve alakulnak ki
- b) mindhárom dimenzióban tartalmazznak kémiai kötéseket.
- c) jellemzően polikondenzációval képződésnek
- d) az a), b) és c) megállapítások egyaránt jellemzőek
- e) jellemzően polimerizációval jönnek létre

