



**Szerb Köztársaság**

OKTATÁSI, TUDOMÁNYÜGYI ÉS TECHNOLÓGIAI FEJLESZTÉSI MINISZTERIUM  
OKTATÁSI ÉS NEVELÉSI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INTÉZET

---

# TESZT

# KÉMIA

---

1. Fesd be a megfelelő mezőben lévő köröcskét úgy, hogy párosítod az anyagot a megfelelő anyagfajtaival!

	kémiai elem	kémiai vegyület	homogén keverék	heterogén keverék
desztillált víz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
csapvíz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mocsárvíz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Fesd be a megfelelő mezőben lévő köröcskét úgy, hogy párosítod a fogalmat a neki megfelelő tulajdonsággal vagy változással!

	fizikai tulajdonság	kémiai tulajdonság	fizikai változás	kémiai változás
égés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sűrűség	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
párolgás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
gyúlékonyság	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
olvadáspont	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

A kationok:

- több atomból álló semleges részecskék;
- pozitív töltésű egy vagy több atomból álló részecskék;
- negatív töltésű egy vagy több atomból álló részecskék;
- az elemek atomjai.

4. A hidrogén nemfém, míg a nátrium fém, és a periódusos rendszer első csoportjának eleme. A klór nemfém, és a periódusos rendszer hetedik (tizenhetedik) csoportjának eleme.

Fesd be a megfelelő mezőben lévő köröcskét úgy, hogy párosítod a molekulaképleteket a megfelelő kémiai kötéstípussal!

	apoláros kovalens kötés	poláros kovalens kötés	ionos kémiai kötés
H <sub>2</sub>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NaCl	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
HCl	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cl <sub>2</sub>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

**5.** Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

Az atom:

- a vegyületek negatív töltésű részecskéje;
- a vegyületek pozitív töltésű részecskéje;
- a legkisebb részecske, mely még rendelkezik az adott elem tulajdonságaival;
- a legkisebb részecske, mely még rendelkezik az adott vegyület tulajdonságaival.

---

**6.** Mivel kell megfogni a kémcsövet, hogy biztonságosan melegíthessük a benne lévő anyagot?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- fémfogóval
- kesztyűvel
- fa kémcsőfogóval
- a kémcső felső részét ujjal fogjuk meg

---

**7.** A tanuló azt a feladatot kapta, hogy mérjen ki  $80\text{ cm}^3$  vizet. Mit kell használnia a tanulónak a felsoroltak közül a feladat sikeres elvégzéséhez?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- $100\text{ cm}^3$ -es mérőlombikot
- $100\text{ cm}^3$ -es mérőhengert
- $100\text{ cm}^3$ -es laboratóriumi poharat
- $100\text{ cm}^3$ -es Erlenmeyer-lombikot

---

**8.** Az anyag felsorolt tulajdonságai közül az egyiket érzékszerv segítségével nem lehet meghatározni. Melyik ez a tulajdonság?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- szín
- mágneseesség
- halmazállapot
- szag

9. Fesd be a megfelelő mezőben lévő köröcskét úgy, hogy párosítod az anyag képletét az anyag megfelelő fajtájával!

	oxid	sav	bázis	só
NaOH	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NaCl	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
HCl	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SO <sub>2</sub>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na <sub>2</sub> O	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

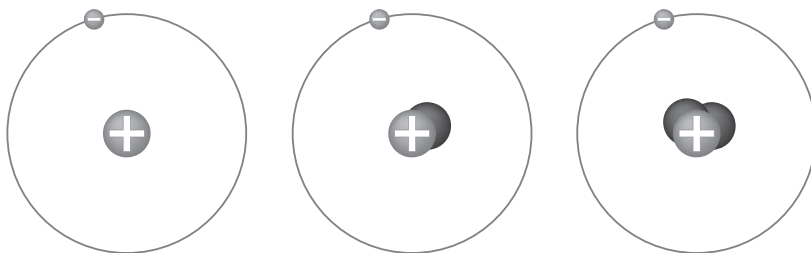
10. Fesd be a megfelelő mezőben található köröcskét úgy, hogy párosítod a kémiai kötés típusát a kötést tartalmazó anyag olvadáspontjával!

Az anyagban lévő kötés	olvadáspont °C		
	- 223	186	801
ionos kötés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
apoláris kovalens kötés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
poláris kovalens kötés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

Az ábrán három atommodell látható. Ezek:

- allotróp módosulat;
- izomerek;
- izotopok;
- ionok.



12. Karcsi egy pohárban lévő vízben, kanalanként adagolva, konyhasót oldott fel, miközben kevergette is az oldatot. Egyik pillanatban a pohár alján sókristályok maradtak, melyek hosszabb kevergetés után sem oldódtak fel. Karcsi megkérte az osztálytársait, magyarázzák el, mi található a pohárban.

Norbi azt mondta, hogy a pohárban homogén keverék van. Gyuri azt állította, hogy keveréssel új anyagot kapott. Lenke a pohár tartalmára azt mondta, hogy az oldat túltelített. Márta azt mondta, hogy a kristályok felett telített az oldat. Kinek van igaza – Norbinak, Gyurinak, Lenkének vagy Mártának?

\_\_\_\_\_ van igaza.

- 13.** A mindennapi életben a cukrot, amit édesítésre használunk kristálycukornak, a darált cukrot pedig porcukornak nevezzük. Melyik esetben készíthetünk leggyorsabban oldatot?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- 20 g kristálycukor és 200 g hideg víz keverésével
- 20 g kristálycukor és 200 g meleg víz keverésével
- 20 g porcukor és 200 g hideg víz keverésével
- 20 g porcukor és 200 g meleg víz keverésével

- 14.** A cukoroldat 100 g vizet és 10 g cukrot tartalmaz. Fesd be a megfelelő mezőben lévő köröcskét, ha a felsorolt eljárásokkal növekszik vagy csökken a cukoroldat tömeg %-os összetétele!

	Növekszik	Csökken
Víz hozzáadása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cukor hozzáadása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Víz elpárologtatása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 g cukor és 50 g víz hozzáadása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 15.** Kísérleti úton meghatározták az 1-es és 2-es anyag tulajdonságait. A kapott adatokat a következőképpen írhatjuk le:

- az 1-es jelzésű anyag vízzel homogén keveréket alkot, és nem vonzza a mágnes;
- a 2-es jelzésű anyag vezeti az elektromos áramot és vonzza a mágnes.

Az irodalomból szerzett adatok alapján az 1-es anyag olvadáspontja 800,7 °C, míg a 2-es anyag 1535 °C-on olvad meg.

Fesd be a megfelelő mezőben található köröcskét úgy, hogy párosítsd az anyagot a kísérletileg meghatározott és az irodalomban talált tulajdonságaival!

	Anyag 1	Anyag 2
Szilárd halmazállapotú standard körülmények között	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mágnesesség	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Áramvezető képesség	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oldhatóság vízben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

**16.** Hány gramm vizet kell hozzáadni 10 g konyhasóhoz, hogy 20%-os oldatot kapjunk?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- 80 g
- 90 g
- 40 g
- 160 g

---

**17.** Fesd be a megfelelő mezőben lévő köröcskét úgy, hogy az adott részecskék megfeleljenek az anyagfajtának!

	kémiai elem	kémiai vegyület	keverék
egy fajta atom	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
két fajta molekula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
két fajta ion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
egy fajta molekula két fajta atomból	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

**18.** Hogyan ábrázoljuk, ha az A elem két atomja átad a B elemnek egy-egy elektront?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- $2A^+$  és  $2B^-$
- $2A^+$  és  $B^{2-}$
- $A^{2-}$  és  $2B^+$
- $2A^-$  és  $B^{2+}$

- 
- 19.** Fesd be a megfelelő mezőben található köröcskét úgy, hogy párosítsd a keveréket a tulajdonsággal, amely alapján legkönnyebb szétválasztani az összetevőit!

	<b>etanol és víz</b>	<b>homok és víz</b>	<b>olaj és víz</b>
forráspont	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
oldhatóság vízben és szemcseméret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sűrűség	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 
- 20.** Egy joghurtos doboz címkéjén az áll, hogy 0,5 kg joghurt 14 g fehérjét tartalmaz.

Számítsd ki a fehérje tömegszázalékát a joghurtban!

Írd le a számolás menetét!

A joghurt \_\_\_\_\_% fehérjét tartalmaz.