

	Tapasztalat: A hurkapálca csak 1 ponton fog megfele- tedni, azonnal ahogy a gázégő lángjába tart- juk a pálcát.
Magyarázat: A láng széle a magasabb hőmérsékletű, így itt kezdődik el először a szenesedés.	Magyarázat: A láng hegye melegebb, mint a szélei, így itt gyakorlatilag azonnal látszik a szenese- dés.

3.

Borszeszegő		Gázégő
alkohol	Milyen anyag ég benne?	földgáz
alacsonyabb	Mekkora hőmér- sékletet ad?	magasabb
mobilis (nincs helyhez/veze- tékhez kötve)	Mi az előnye a má- sikkal szemben?	magasabb hőmérséklet bizto- sítható általa

12. példamérés:

1. a) 250 gramm
- b) 1 tizedesjegy pontossággal

2.

A mérendő tárgy megnevezése	Tömege
kockacukor	3,8 g
kulcs	18,2 g
paraffingyertya	37,8 g

3. a) milliliter, ml
- c) 49 cm^3
- d) 45 cm^3
- e) A mérőhenger pontosabb, mert kisebb az edény átmérője a mérés pontján.

4. $m = 100,1 \text{ g}$, $V = 100 \text{ cm}^3$
 $\rho = \frac{m}{V} = \frac{100,1 \text{ g}}{100 \text{ cm}^3} = 1,001 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

5. a) $m = 18,2 \text{ g}$
- b) $V = 52,5 \text{ cm}^3$
- c) $V = 2,5 \text{ cm}^3$
 $\rho = \frac{m}{V} = \frac{18,2 \text{ g}}{2,5 \text{ cm}^3} = 7,28 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

13. atom: olyan semleges kémiai részecske, amely kémiai módszerekkel tovább már nem bont-
ható

molekula: több atom összekapcsolódásával kialakuló semleges kémiai részecske

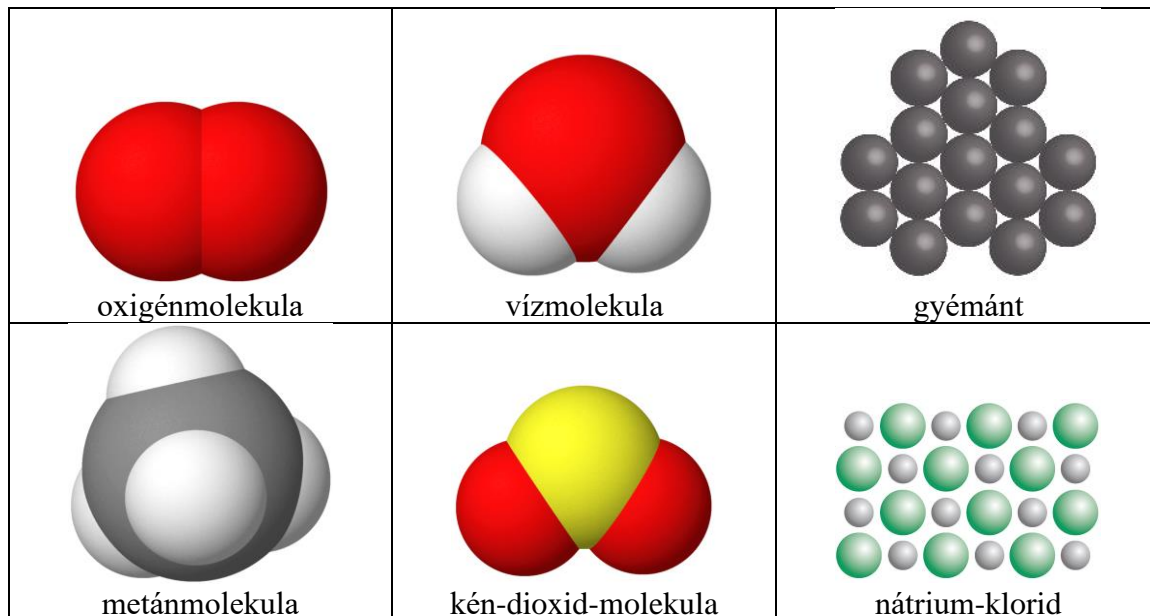
- | | | |
|-----------|-------|--------|
| 14. 1 – D | 5 – C | 9 – D |
| 2 – C | 6 – B | 10 – A |
| 3 – C | 7 – B | |
| 4 – A | 8 – C | |

15. igaz állítások: A, E, F, H, J

16.

Atomjai nem kapcsolódnak össze.	12
Atomjai molekulákká kapcsolódnak össze.	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13
Részecskéi térbeli rácsot alkotnak, és nem molekulák.	2, 3, 10, 11

17.

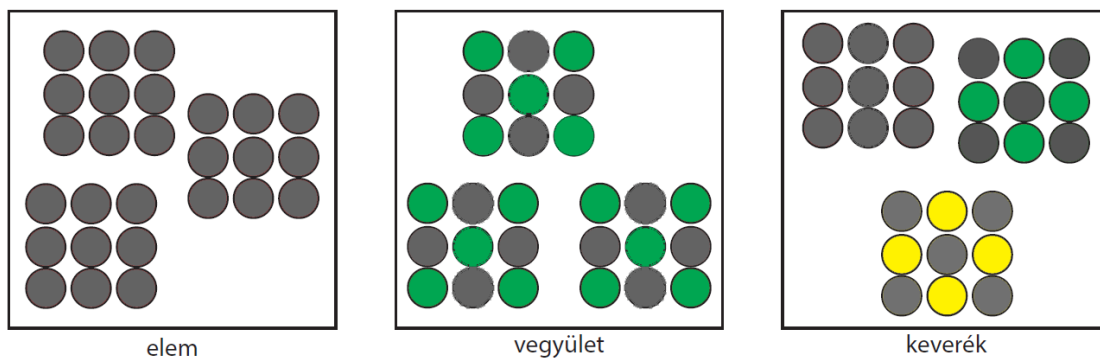


18. Több helyes megoldás is van! Pl.:

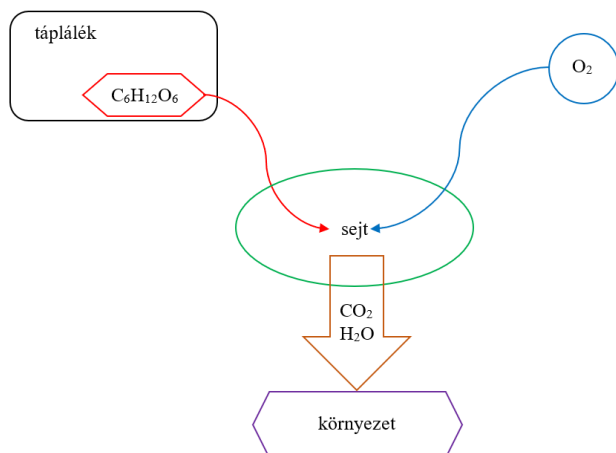
- A) Kakukktójas: vas
Magyarázat: benne nincs kötött állapotú oxigén
- B) Kakukktójas: kén-dioxid
Magyarázat: molekulája nem tartalmaz kötött állapotú hidrogént
- C) Kakukktójas: konyhasó
Magyarázat: nem csak egyféle atomból épül fel

19. Kémiailag tiszta anyagnak nevezzük a csak egyféle anyagból álló anyagi halmazt.
Elemnek nevezzük a csak egyféle atomból felépülő kémiailag tiszta anyagot.
Vegyületnek nevezzük a többféle atomból felépülő kémiailag tiszta anyagot.

20.



28.



29.

Vegyjelek	O, K, Os, V, Ag, Y
Képletek	Cl ₂ , H ₂ O, NaCl, I ₂ , CaCO ₃ , SiO ₂ , C ₆ H ₁₂ O ₆ , H ₂ SO ₄ , CO

okos vagy

30.

	Vegyjel	Az elem neve	Az elem nevének eredete
1.	B	bór	A bórt a bóraxban mutatták ki először. A bórax elnevezés az arab <i>baurak</i> , a perzsa <i>burah</i> szavakból ered.
2.	Ba	bárium	A görög eredetű <i>barisz</i> (súlyos) szóból ered a neve. A bárium a baritban (BaSO ₄) található fémion. Az ásvány viszonylag nagy sűrűségű, innen az elnevezés is.
3.	Be	berillium	A berill (<i>berillosz</i>) nevű drágakőről (amelynek kémiai összetétele: berillium-alumínium-szulfát) kapta a nevét.
4.	Br	bróm	A görög eredetű <i>bűrös</i> szó alapján kapta a nevét. Elnevezése jellegzetes, kellemetlen szagára utal. Erre utal a nyelvújításkori magyar neve is: <i>büzeny</i> .
5.	C	szén	A vegyjel alapjául szolgáló <i>carbon</i> elnevezés a <i>karbonisz</i> (görög) és a <i>carbo</i> (latin) szavakból alakult ki. Lavoiser ismerte fel, hogy a növényekből keletkező faszén, valamint a grafit és a gyémánt ugyanazon elem különböző formái. <i>Carbone</i> -nak nevezte el annak érdekében, hogy megkülönböztesse a faszén francia nevéétől, a <i>charbontól</i> .
6.	Ca	kalcium	A görög <i>kilix</i> és a latin <i>calx</i> szavak egyaránt mészkövet jelentenek. A kalcinálás (latinul: <i>calcinare</i>) hevítés, oxidképzés (az oxid régi neve latinosan <i>calx</i> , magyarosan <i>kalk</i>). A mészkőből hevítéssel keletkezik a mész.
7.	Ce	cérium	A cériumot elsőként felfedezett kisbolygóról, a Ceresről nevezték el. Az elemet két évvel a kisbolygó

	Vegyjel	Az elem neve	Az elem nevének eredete
			után fedezték fel. Ceres a gabona és az aratás istennője a római mitológiában.
8.	Cl	klór	A sárgászöld színű gáz a színe alapján kapta a nevét (görög, <i>chloros</i> „sárgászöld”).
9.	Cn	kopernícium	Kopernikusz (lengyelül Mikołaj Kopernik) lengyel származású csillagász tiszteletére nevezték el.
10.	Cr	króm	A króm vegyületei változatos és élénk színűek. Innen kapta a fém a nevét, a görög <i>croma</i> szó jelentése: „szín”.
11.	Ga	gallium	Nevét a felfedezési helyének, Franciaországnak régi latin nevééről (<i>Gallia</i>) kapta.
12.	Ge	germánium	Nevét a felfedezési helyének, Németországnak latin nevééről (<i>Germania</i>) kapta.
13.	N	nitrogén	Neve a nitrátokban (salétromokban) való előfordulására utal. A görög eredetű <i>nitron genos</i> , vagyis „salétromot adó” elnevezésből származik a neve.
14.	Na	nátrium	Az ősi időkben a héber <i>neter</i> és a latin <i>nitrum</i> szavak lúgos anyagokat jelöltek. Ezeket az anyagokat a XV. századtól Európában nátronnak hívták, a benne előforduló fém pedig később nátriumnak nevezték el.
15.	Ne	neon	A görög eredetű <i>neosz</i> (jelentése: új) ered a neve.
16.	S	kén	A magyar elnevezés eredete ismeretlen. A vegyjel a latin <i>sulfur</i> szóból származik. A <i>sulfur</i> szó vélhetően a német <i>swel</i> szóból származik, amelynek jelentése: lassan égni.
17.	Se	szelén	A nevét a görög eredetű <i>szeléné</i> szóból kapta, amelynek jelentése: Hold. A görög mitológiában Szeléné a Hold istennője.
18.	Sn	ón	A vegyjele a <i>stannum</i> szóból ered, amely az indoeurópai <i>stagnum</i> és <i>stag</i> (csöpögő) szavakkal áll rokonságban. A név az ón könnyű olvashatóságára utal.
19.	Sr	stroncium	A Skóciában található Strontian nevű település nevét viseli. Itt nagyobb mennyiségű stroncium fordul elő.

31.

