

Versenyző jeligéje:.....

Beküldési határidő: 2022. december 21.

10. osztály
2. forduló

1. feladat	2. feladat	3. feladat	4. feladat	5. feladat	Összesített pontszám	Százalék	Javította

1. **feladat: Mit rejt a föld?** Old meg a rejtvényt és minden fogalomért 1 pont jár, így összesen 21 pont kapható a tökéletes megoldásáért.

Vízszintes

2. 5 atomból álló apoláris szerves molekula.
3. Erre is használják az acetilént.
6. A Föld mélyén levő kis szénatomszámú gázkeverék.
7. Fekete aranyak is nevezik.
12. Ma már ezzel az aromás vegyülettel pótolhatjuk a benzolt a laboratóriumi kísérletek során.
16. Ilyen lánggal égnek az aromás vegyületek is.
17. A mocsarakban tapasztalható fényjelenség.
18. A repülőgépek üzemanyagát is ebből a frakcióból nyerik.
19. A benzin egyik lepárlási terméke, 250°C felett.

Függőleges

1. Az egyik organogén elem.
4. Az olefinekben egy ilyen kötés található.
5. A folyamat neve, mely során keményebbé válik a műanyag szerkezete.
8. Egy molekulának azok a lehetséges térszerkezetei, amelyek egy-egy kötéstengely körüli átfordulással átmehetnek egymásba.
9. Egy dién típus, amikor a kettős kötések egymás mellett vannak.
10. Az első mesterségesen előállított szerves vegyület
11. Földkéregben található folyékony, főleg telített szénhidrogének elegye.
13. A paradicsom színanyaga.
14. A világ leghosszabb kőolajvezetéke.

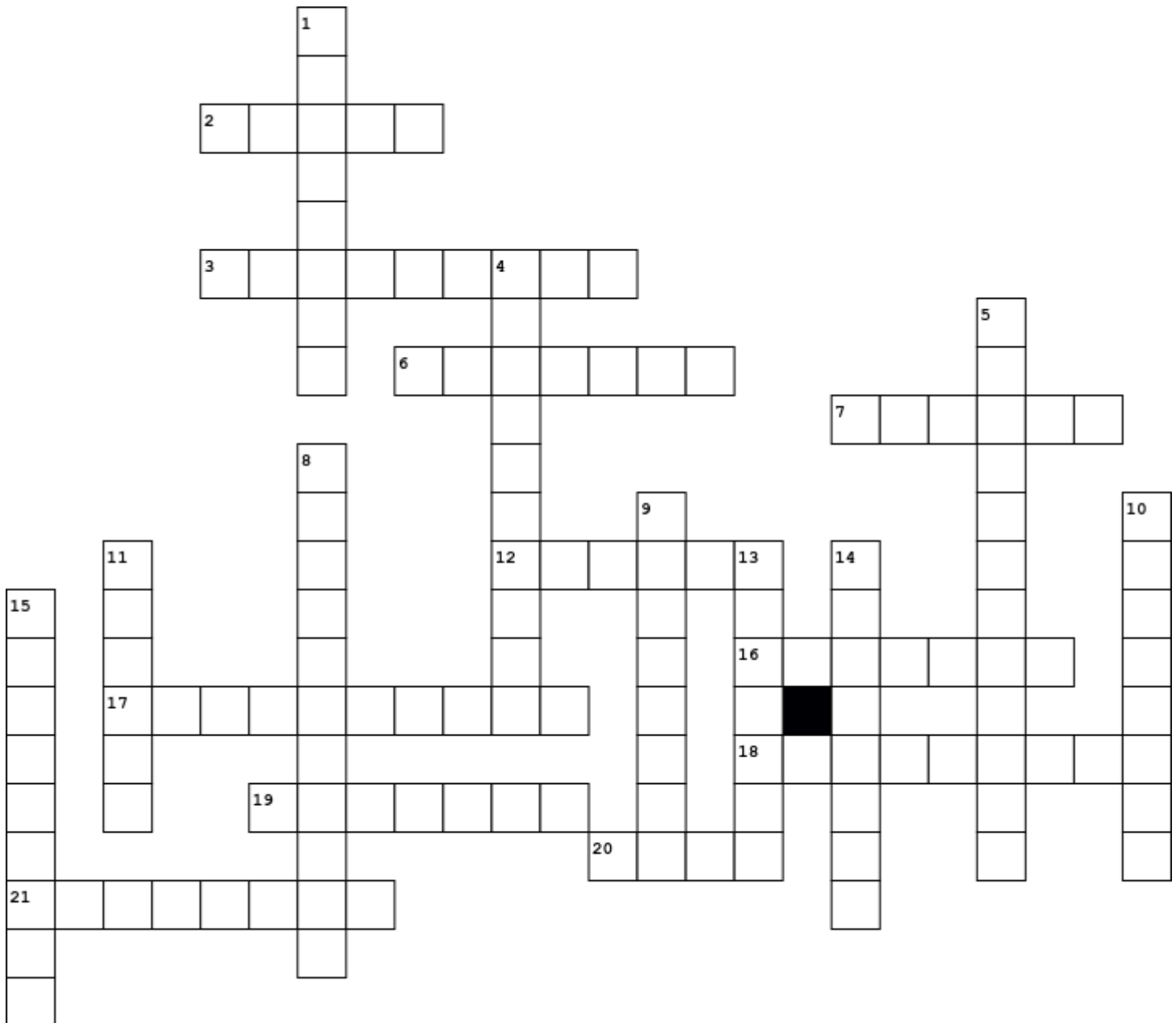
Versenyző jeligéje:.....

Beküldési határidő: 2022. december 21.

20. Egy szerves molekula, mely egyben növényi hormon is.

15. Az olefin francia eredetű szó, mi az eredeti jelentése?

21. Az alkánok régies neve.



Versenyző jeligéje:.....

Beküldési határidő: 2022. december 21.

2. feladat: Igaz-Hamis: Döntsd el, hogy a megfogalmazott állítások igazak, vagy egy kis hiba csúszott bele, a bal oldali rubrikába I, vagy H betűt írd ennek megfelelően. Tökéletes megoldásért 12 pont kapható, állításonként 1-1 pont.

	állítások	I/H
1.	A szén-halogen kötés poláris, és a I-től a F irányában nő a polaritás mértéke.	
2.	A széntetraklorid éghetetlen, ezért tűzoltásra is használható.	
3.	A klóretén a PVC-gyártás kiindulási alapanyaga.	
4.	A freon az aeroszolos palackok hajtógázaként ma is használatos.	
5.	Az alkoholok telített, négyligandumos szénatomhoz kapcsolt hidroxil-csoporttal rendelkeznek.	
6.	Az aldehidek nevét az ol végződéssel képezzük.	
7.	Az alkoholok 130°C-on vízeleminációt szenvednek tömény kénsav hatására.	
8.	A terciér alkoholok enyhe oxidációjának eredménye a keton képződés.	
9.	A metanol kis mennyiségben is mérgező.	
10.	A fenol köznap neve karbolsav.	
11.	A baktériumölő hatása miatt a fenolt vasúti talpfák kezelésére is használják.	
12.	A glicerín egy kétértékű alkohol.	

3. feladat: Párosítsd! A szerves kémia nagy alakjainak nevét és egy-egy nagy felfedezését, eredményét látod összekverve. Párosítsd jól a következő állításokat és neveket! Összesen 7 pont kapható a feladatért.

A	August Kekulé
---	---------------

a	Sikerült szervesen ammónium-cianáttól a vizelet egyik fontos vegyületét előállítani, a karbamidot.
---	--

Versenyző jeligéje:.....

Beküldési határidő: 2022. december 21.

B	Friedrich Wöhler
C	Charles Goodyear
D	Bergman
E	Arisztitelész
F	Jöns Jakob Berzelius
G	Le Bel

b	A szerves kémia történetének nagy alakja, a benzolgyűrű szerkezetének elméleti kidolgozója.
c	Külön említi a kőzetekből és az élőlényekből származó vegyületeket.
d	Egy másik kutatóval egymástól függetlenül arra a felismerésre jutottak, hogy a szénatom vegyértékeinek határozott térbeli iránya van, metánban a szénatom vegyértékei tetraéderirányokba mutatnak.
e	először nevezi szerves anyagoknak, az élő szervezetekből származó anyagokat.
f	A gumi vulkanizálásának feltalálója.
g	Az akkori nézetek szerint szerves vegyületeket egyszerű kísérleti úton nem lehet előállítani, mert azok csak egy élő szervezetben, életerő segítségével alakulhat ki.

4. Számolási feladat: Old meg a feladatot, figyelj, hogy minden kérdésre megadd a választ!
A feladat megoldásáért, 18 pont jár.

Naftalin üvegemből a tartalom 50 %-a az állás során elpárolgott. Az üvegem henger alakú, melynek magassága 17 cm és az alap sugara 3 cm. A maradék 1/10-ét felhasználva a bróm addícióra, hány gramm melléktermék keletkezik? A reakcióhoz 160 g bróm állt a rendelkezésemre, a felhasználatlan mennyiséget 100 g vízben lecsapva mennyi hipobrómosav keletkezik? Milyen lesz a tömegszázaléka a hipobrómosavra nézve át oldatnak? (A naftalin sűrűsége 1,14 g/cm³) Írd le a reakció egyenleteket!

Számolás menete:

Versenyző jeligéje:.....

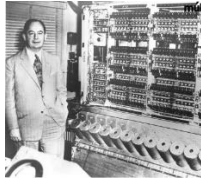
Beküldési határidő: 2022. december 21.

5.feladat: November 9. a feltalálók napja: Nagy magyarok és találmányaik eredményeiket találod felsorolva. Nézz utána munkásságuknak, majd old meg a feladatot, minden feltalálóhoz 3 állítás tartozik. Minden helyes pároítás 0,5 pont, így 20 pont kapható összesen a feladatra. Sokat segíthet ez a honlap: <https://tudastar.almokalmodoi.hu/>

1.	Irinyi János	a .		A .	Szabadalmaz-tatta a robbanás-mentes gyufát.	I.	A golyóstoll feltalálója.	Q.	Felfedezte a C-vitamint
2.	Puskás Tivadar	b .		B .	Feltalálta a telefonközpontokat.	II.	Először lejegyezte a dinamó elvét.	R.	A mellékvesében felfedezett egy redukáló hatást mutató anyagot, amit hexuronsavnak nevezett el.

Versenyző jeligéje:.....

Beküldési határidő: 2022. december 21.

3.	Szent-Györgyi Albert	c.		C.	Az első színes televíziót ő mutatta be.	III.	Golyós dezodor feltalálta.	S.	Tanácsadóként dolgozott az EDVAC, vagyis az első memóriával rendelkező számítógép megalkotásánál.
4.	Neumann János	d.		D.	Megalkotta az első villanymotort.	IV.	Felfedezte az elektromágneses továbbító berendezést.	S. Z.	Royal Society a tagjává választotta.
5.	Gábor Dénes	e.		E.	Először készített mesterségesen szénsavas vizet.	V.	A nagyváradi lőporgyár vezetője volt.	T.	Találománya a telefonhírmondó volt, ami a mai rádió elődjének tekinthető.
6.	Rubik Ernő	f.		F.	Gázkiszülés fizikájával foglalkozott.	VI.	Találomnyát a saját kezével készítette el, gépek segítségével nélkül.	T. Y.	Létrehozott egy alapítványt, amelynek keretei között eleinte az izomműködés biokémiáját, majd a rák kialakulását kutatta.
7.	Jedlik Ányos	g.		G.	Szabadalmaztatta a zajtalan gyufát.	VII.	Ő fedezte fel az első elektronikus hír- és műsorszorgátlató közeg a	X.	Logikai játéka a Rubik-kocka.

Versenyző jeligéje:.....

Beküldési határidő: 2022. december 21.

							világon, a rádió és internet őse.		
8.	Goldmark Péter Károly	h.		H.	A Manhattan terv programban részt vett.	VII. I.	Mikrobarázdás hanglemez kifejlesztése	Y.	Az immunrendszer működésének, a szervezet ellenálló képességének támogatására javasolt szert készített.
9.	Dr. Béres József	i.		I.	Feltalálta a hologramot.	IX.	Haditechnikai kérdésekre foglalkozva megoldotta a német radarkészülékek zavarásának kérdését.	V.	Kossuth-díjas szobrász.
10.	Bíró László József	j.		J.	1975ben kuruzslás vádjával bűnvádi eljárás indult ellene.	X.	Ezen elv alapján készítik mind a mai napig a számítógépeket.	W.	Nevéhez fűződik a Béres csepp.

Megoldás:

Versenyző jeligéje:.....

Beküldési határidő: 2022. december 21.

Jó munkát, szép adventi készülődést!

