

A táblázat sorszámozott celláiba olvashatóan írja be a megfelelő kérdésre adott válaszát, és válaszoljon a kérdésekre!

	Metil-amin	Ecetsav	Benzol
<i>A molekula konstitúciója</i>	1.	2.	3.
<i>Molekulák között fellépő legerősebb másodrendű kötés szilárd halmazállapotban</i>	4.	5.	6.
<i>Halmazállapota szobahőmérsékleten és standard légköri nyomáson</i>	7.	8.	9.
<i>Vizes oldatának kémhatása</i>	10.	11.	

- a) Melyik képes propán-1-ollal kénsav és melegítés hatására kellemes illatú anyag keletkezése közben reagálni? Írja fel a folyamat reakcióegyenletét és adja meg a szerves reakciótermék nevét!
- b) Melyik anyag molekulája tartalmaz trigonális piramis konfigurációjú atomot?
- c) Adja meg az ecetsavból és metil-aminból vízkilépéssel származtatható vegyület nevét!
- d) Az alábbi makromolekulák közül mely(ek) kialakulásánál van nagy jelentősége a c) feladatnál leírt folyamatban létrejött funkciós csoportnak? Húzza alá a megfelelő választ!
keményítő DNS bakelit fehérje teflon
- e) Melyik az a táblázatban szereplő vegyület, melynek tökéletes égésében elemi állapotú gáz is keletkezik? Írja fel az égési folyamat reakcióegyenletét!

(2018. május II.)

Megoldás: (16 pont)

1. Metil-amin konstitúciója. *1 pont*
2. Ecetsav konstitúciója. *1 pont*
3. Benzol konstitúciója. *1 pont*
4. Hidrogénkötés.*
5. Hidrogénkötés.*
6. Diszperziós kölcsönhatás.*
7. Gáz.*
8. Folyadék.*
9. Folyadék.*
10. Lúgos.*
11. Savas.*
- a) Az ecetsav. *1 pont*
 $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_3\text{H}_7\text{OH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7 + \text{H}_2\text{O}$
Propil-acetát (propil-etanoát). *1 pont*
- b) Metil-amin. *1 pont*
- c) N-metil-acetamid (N-metiletánamid). *1 pont*
- d) Fehérje. *1 pont*
- e) Metil-amin. *1 pont*
 $4 \text{CH}_3\text{NH}_2 + 9 \text{O}_2 = 4 \text{CO}_2 + 10 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{N}_2$ *2 pont*
(Helyes képletek felírása 1 pont, helyes együtthatók feltüntetése 1 pont.)
A *-gal jelölt megállapítások közül bármely két helyes válasz 1 pont. *4 pont*