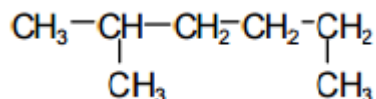


1. **A paraffinok,**
- A) telített, nyílt, egyenes láncú szénhidrogének.
 - B) általános képletük: C_nH_{2n} .
 - C) klórral szubsztitúciós reakcióban reagálnak, miközben H_2 keletkezik.
 - D) olvadáspontjuk a molekulatömeg növekedésével egyre nagyobb mértékben nő.
 - E) magas hőmérsékleten krakkolódnak.

2. **Mi a neve a következő vegyületnek?**



- A) 2,5-dimetilpentán
 - B) 1,4-dimetilpentán
 - C) 1,1-dimetilpentán
 - D) 2-metilhexán
 - E) 5-metilhexán
3. **Az alábbiak közül melyik vegyület a 2-metilbuta-1,3-dién (2-metil-1,3-butadién) konstitúciós izomerje?**
- A) ciklopentén
 - B) but-2-in
 - C) 2,3-dimetilbut-2-én
 - D) 2,2-dimetilpropán
 - E) 2-metilbut-1-én
4. **Melyik vegyületnek létezik geometriai (cisz-transz) izomerje?**
- A) 2,2-dimetilbut-2-én
 - B) n-butén
 - C) but-2-én
 - D) buta-1,3-dién
 - E) 2-metilbut-2-én
5. **Mi keletkezik, ha a pent-1-én HCl-ot addicionál?**
- A) 1-klórpentán.
 - B) 2-klórpentán.
 - C) 3-klórpentán.
 - D) 1-klór-2-metilbután.
 - E) 1-klór-4-metilbután.
6. **Melyik vegyületnek létezik geometriai (cisz-transz) izomerje?**

- A) 2,3-dimetilbut-2-én.
- B) Buta-1,3-dién.
- C) But-1-én.
- D) 2,3-diklórbut-2-én.
- E) 2-metilbut-2-én.

7. **A legkisebb szénatomszámú, királis alkén neve:**

- A) But-2-én
- B) 3-metilpent-1-én
- C) 4-metilpent-2-én
- D) 3-metilhex-1-én
- E) 3-etil-3-metilhex-1-én

8. **Melyik vegyület levegőben való égése a legerősebben kormozó, azonos körülmények között?**

- A) Etán
- B) Etén
- C) Propán
- D) Propén
- E) Etin

9. **Melyik sorban soroltunk fel olyan anyagokat, melyek közül mindegyik tartalmaz delokalizált elektront?**

- A) Grafit, kálium-klorid, buta-1,3-dién.
- B) Vas, kalcium-karbonát, izopréen.
- C) Toluol, alumínium, szilícium-dioxid.
- D) Nátrium, gyémánt, nátrium-nitrát.
- E) Kalcium, benzol, fehérfoszfor.

10. **Melyik reakció nem mehet végbe?**

- A) $\text{CH}_4 + 4 \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CCl}_4 + 4 \text{HCl}$
- B) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_3-\text{CH}_2\text{Cl}$
- C) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_3-\text{CHCl}-\text{CH}_3$
- D) $\text{CH}_3-\text{CHCl}-\text{CH}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}_3 + \text{NaCl}$
- E) $\text{CH}_3-\text{CH}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_3-\text{CH}_2\text{Cl} + \text{H}$

11. **Melyik sor tartalmazza a molekulákat halmazuk növekvő forráspontra szerint?**

- A) 2,2,3,3-tetrametilbután, oktán, ciklooktán
- B) 2,2,3,3-tetrametilbután, ciklooktán, oktán
- C) ciklooktán, oktán, 2,2,3,3-tetrametilbután
- D) ciklooktán, 2,2,3,3-tetrametilbután, oktán

E) oktán, 2,2,3,3-tetrametilbután, ciklooktán

12. A következő állítások – egy kivételével – vagy az acetilénre, vagy az eténre igazak.

Melyik az az állítás, amely mindkét anyagra igaz?

A) Lineáris molekulájú.

B) Kormozó lánggal ég.

C) Gyenge sav.

D) Molekulája három σ -kötést tartalmaz.

E) Homológ sorának általános összegképlete a cikloalkánokéval azonos.

13. Mi a reakció (fő) termékének szabályos neve, amikor 2-metilbut-2-én hidrogén-kloriddal, illetve brómmal reagál?

A) 2-klór-2-metilbután és 2,3-dibróm-2-metilbután

B) 2-klór-2-metilbután és 1,2-dibróm-3-metilbután

C) 2-klór-3-metilbután és 2,3-dibróm-2-metilbután

D) 2-klór-3-metilbután és 1,2-dibróm-3-metilbután

E) 1-klór-2-metilbután és 2,3-dibróm-2-metilbután

14. Melyik vegyületre nem jellemző a szubsztitúció?

A) Benzol

B) Etán

C) Klóretán

D) Naftalin

E) Etén

15. A propén egyes sorszámú szénatomjának egyik H-atomját izopropil-csoporttal helyettesítve a kapott molekula tudományos neve:

A) 2,3-dimetilbut-1-én

B) 4-metilpent-1-én

C) 2-metilpent-4-én

D) 4-metilpent-2-én

E) 2-metilpent-3-én

16. Melyik vegyület nem keletkezik számottevő mennyiségben, ha buta-1,3-dién és hidrogén-klorid reagál egymással?

A) 3-klórbut-1-én

B) 1-klórbut-2-én

C) 1,3-diklórbután

D) 1,2-diklórbután

E) 1,4-diklórbután

17. Melyik vegyület nem keletkezik, ha 2-metilbuta-1,3-diént klórozunk?

A) 3,4-diklór-2-metilbut-1-én

B) 3,4-diklór-3-metilbut-1-én

- C) 1,4-diklór-2-metilbut-2-én
- D) 1,3-diklór-2-metilbut-2-én
- E) 1,2,3,4-tetraklór-2-metilbután

18. Az alábbiak közül melyik reakció nem megy végbe semmilyen körülmények között sem?

- A) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{HCl} = \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$
- B) $\text{CH}_4 + 2 \text{Cl}_2 = \text{CCl}_4 + 2 \text{H}_2$
- C) $2 \text{CH}_4 = \text{C}_2\text{H}_2 + 3 \text{H}_2$
- D) $\text{C}_2\text{H}_2 + 2 \text{Na} = \text{Na}_2\text{C}_2 + \text{H}_2$
- E) $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{CH}_3\text{-CHO}$