[redacted] 10 [redacted]: [redacted] [redacted] [redacted]

[redacted]: [redacted]

[redacted]: 20 [redacted] 2025 [redacted]

[redacted]

[redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] 10-[redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [

[redacted]

- 1. [redacted]
- 2. [redacted]
3. [redacted]
    - 3.1. [redacted]
    - 3.2. [redacted]
    - 3.3. [redacted]
    - 3.4. [redacted]
- 4. [redacted]
- 5. [redacted]
- 6. [redacted]

1. ■■■■■

■■■■■ ■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■, ■■ ■■■■■■■ ■■■■■■, ■■■■■■■, ■■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■. ■ 10-■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■ – ■■■■■■■■, ■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■. ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■ ■ ■■■■■■■ ■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■. ■■ ■■■■■■■ ■■■■ ■■ ■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■■■, ■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■ 10-■■ ■■■■■■, ■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■. ■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■, ■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■.

2. ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■

■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■ ■■■■■■ ■■■■ 10-■■ ■■■■■■ ■ ■■■■■■■■, ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■ ■■■■■■, ■■■■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■, ■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■ ■■■■■ ■■■■■■ ■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■. ■■■■■■■■■■■■, ■■■■■ ■■ "■■■■■■ (■■■■■■■ ■■■■■■■■■■)" ■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■.■. ■■ ■■■■■■■■ ■.■., ■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■, ■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■, ■■■■■■, ■■■■■■■, ■■■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■. ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■, ■■■■■■ ■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■, ■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■. ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■■■.

3. ■■■■■■■■■ ■■■■■■

3.1. ■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■

■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■.■. ■■■■■■■■■■ ■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■. ■■■■■ ■■■■■■■■■, ■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■ ■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■, ■ ■ ■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■ ■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■. ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■ ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■ ■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■, ■■■■ ■ ■■■■■■■ ■■'■■■■■ (■■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■■) ■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■, ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■. ■■■■■■ ■■■■■■■■■■, ■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■, ■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■ ■, ■■■■■■■■■■■, ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■, ■ ■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■.

3.2. ■■■■■■■■■■■ ■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■■■

■■■■■■■■■■■ – ■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■, ■■ ■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■ ■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■. ■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■ (■■■■■■■■), ■■■■■■■■■■■■ (■■■■■■■■, ■■■■■■■■) ■■ ■■■■■■■■■■■■ (■■■■■■■). ■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■'■■■■■■, ■■■■■ ■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■'■■■■■, ■ ■■■■■■■ – ■■■■■■■■■■. ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■, ■■■■■ ■■ ■■■■■■■■, ■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■ ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ π-■■■■■■■■■■■■■■, ■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■. ■■ ■■■■■■■■ ■ ■■■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■, ■■■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■.

3.3. ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■

■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■, ■■■■■■■, ■■■■■■■■■■, ■■■■■■■, ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■. ■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■, ■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■ (■■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■ -■■ ■ ■■■■■■■■). ■■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■, ■■■■■ ■■ ■■■■■■ ■■

[redacted], [redacted] [redacted] [redacted] [redacted]. [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted]. [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted].

3.4. [redacted] [redacted] [redacted]

[redacted] – [redacted] [redacted], [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted]

4. ■■■■■■■■■■■■

■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■ 10-■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■, ■■■■ ■ ■■■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■. ■■■■■■■■■■■, ■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■, ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■. ■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■, ■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■'■■■■■ ■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■. ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■ ■■■■■'■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■, ■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■.

5. ■■■■■■■■■

■■■■■ ■■■■■■ 10-■■ ■■■■■■ ■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■. ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■, ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■, ■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■, ■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■, ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■ ■■■■ ■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■ ■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■. ■■ ■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■, ■ ■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■.

6. ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■

• 1. ■■■■■■■■, ■. ■. (2018). ■■■■■■*. 10* ■■■■■*.* ■■■■■■■■■■ *(*■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■*)*. ■■■■■: ■■■■■■■.

• 2. ■■■■■■■■, ■. ■. (2018). ■■■■■■ *(*■■■■■■■ ■■■■■■■■■■*). 10* ■■■■■*:* ■■■■■■■■■■ ■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■. ■■■■■: ■■■■■■■.

• 3. ■■■■■■■■■■■, ■. ■. (2018). ■■■■■■*. 10* ■■■■■*:* ■■■■■■■■■■ ■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■ *(*■■■■■■■ ■■■■■■■■■■*)*. ■■■■■■■: ■■■■■■.

• 4. ■■■■■■■■■■■■■, ■. ■., ■■■■■■■■■, ■. ■., & ■■■■■■■■, ■. ■. (1998). ■■■■■■*.* ■■■■■■■■■■ ■■■■■■*. 10 - 11* ■■■■■*:* ■■■■■■■■■■ ■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■. ■■■■■: ■■■■■■■.

• 5. ■■■■■■■■■■, ■. ■., ■■■■■■■■■■, ■. ■., & ■■■■■■■, ■. ■. (2018). ■■■■■■ *(*■■■■■■■ ■■■■■■■■■■*). 10* ■■■■■*:* ■■■■■■■■■■ ■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■. ■■■■■: ■■■■■■■ ■■■.

• 6. ■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■ ■■■■■■ ■■■■■■■■. (2017). ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■ ■■■■■■ *(*■■■■■■■ ■■■■■■■■■■*)* ■■■ *10-11* ■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■. ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■ ■■■■■■■■ ■ 1407 ■■■ 23 ■■■■■■■ 2017 ■■■■■.

• 7. ■■■■■■■, ■. ■., & ■■■■■■■, ■. ■. (2018). ■■■■■■ *(*■■■■■■■ ■■■■■■■■■■*).* *10* ■■■■■*:* ■■■■■■■■■■ ■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■. ■■■■■: ■■■■■■■■■.

• 8. ■■■■■■■, ■. ■. (2018). ■■■■■■ *(*■■■■■■■ ■■■■■■■■■■*). 10* ■■■■■*:* ■■■■■■■■■■ ■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■. ■■■■■: ■■■■■■■■.

• 9. ■■■■■■■■■, ■. ■. (2018). ■■■■■■ *(*■■■■■■■ ■■■■■■■■■■*). 10* ■■■■■*:* ■■■■■■■■■■ ■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■. ■■■■■: ■■■■■■■.

- 10. ■■■■■■■-■■■■ "■■■■■. 10 ■■■■". (n.d.). ■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■. ■■■■■■■■■ ■ https://lms.e-school.net.ua/courses/course-v1:UIED+Chemistry-10th-grade+2020/about

- 11. ■■■■■■■■■ ■ ■■■■■■ ■■■ 10–11 ■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■. ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■. (n.d.). ■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■ ■■■■■■ ■■■■■■■■. ■■■■■■■■■ ■ https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/khimiya

- 12. ■■■■■■■■■■■-■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ "■■■■■■ 10 ■■■■■" (■■■■■ ■■■■■■■■■■) ■■■■■■■ ■■■■■■■■■■. (2019, ■■■■■■ 19). ■■■■■■■■■■. ■■■■■■■■■ ■ https://vseosvita.ua/library/kalendarno-tematicne-planuvanna-himia-10-klas-nova-program

- 13. ■■■■■■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ - ■■■■■■. ■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■. 10 ■■■■■. ■■■■■■■■■■. (n.d.). ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■. ■■■■■■■■■ ■ https://pidruchnyk.com.ua/1000-ximiya-10-klas-yaroshenko-2018/14-dodatok-2-ori%D1%9

- 14. ■■■■■■■■■ ■ ■■■■■■ (■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■) ■■■■ 10-11 ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■. (2017, ■■■■■■■■ 23). *Chemteacher*. ■■■■■■■■■ ■ http://chemteacher.com.ua/wp-content/uploads/2018/01/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0

- 15. ■■■■■■■■■, ■. ■., & ■■■■■■■, ■. ■. (1997). ■■■■■■■■, ■■ ■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■*:* ■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■ *8 - 10* ■■*.* ■■■■■: ■■■■■.


```
```