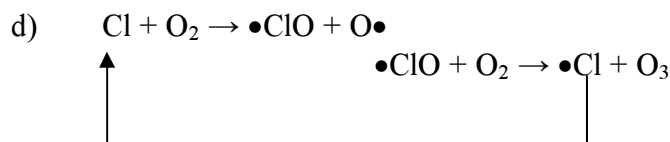
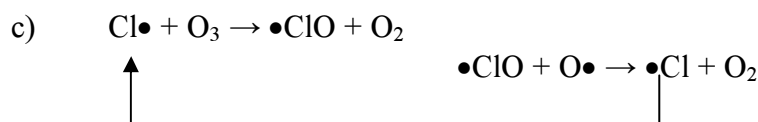
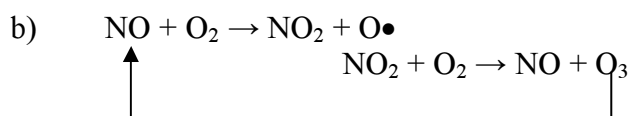
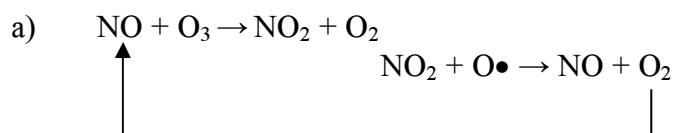


<b>Kód:</b>	<b>09a<sub>2</sub>11t210cf01z</b>
Tématický celek:	TC 09 Redoxní reakce
Mikrocelek:	09a Oxidace a redukce
Modul:	09a <sub>2</sub> Příklady oxidačních a redukčních činidel
Typ úlohy:	11t Chemický text
Obtížnost:	2
Časová náročnost:	10 minut
Interdisciplinarita:	Chemie, Fyzika
Autoři, adresa:	Katedra chemie PdF MU, Brno

### Zadání:

Ve vrstvě atmosféry mezi 15-50km dochází k fotochemickým procesům a vzniká ozon, který pohlcuje UV sluneční záření ničící živé organizmy. UV záření má vysokou energii, která dokáže štěpit chemické vazby v biomolekulách (napr. DNA), což je příčinou vzniku rakoviny kůže, poškození zraku apod. Pro život na Zemi je ozonová vrstva nezbytná. Na porušení této vrstvy tj. na vzniku ozonové díry se podílejí freony, které ozon rozkládají. Z uvedených schemat vyberte variantu, která vystihuje rozklad ozonu účinkem freonu. Správnou odpověď si můžete ověřit



- Ulohy: 1. Co vyjadřuje schema d ?  
 2. Napiste alespoň dvě možnosti využití ozonu v praxi.  
 3. Ozon je silné oxidační činidlo a jeho účinkem se napr. siřičitany oxidují na sírany a amoniak na kyselinu dusitou.

**Kód:** 09a<sub>2</sub>11t210cf01r

Řešení: Tajenka: c) naznačuje rozklad ozonu

- Ulohy: 1. schema d) naznačuje vznik ozonu  
 2. k desinfekci vody, vzduchu, bělení olejů, škrobu apod. /ve vyšší koncentraci jedovatý  
 3. a)  $\text{SO}_3^{2-} + \text{O}_3 \rightarrow \text{SO}_4^{2-} + \text{O}_2$   
 b)  $\text{NH}_3 + \text{O}_3 \rightarrow \text{HNO}_2 + \text{N}_2\text{O}$