



Foglio di lavoro No. _____	Bassa atmosfera (troposfera)	classe	data
	Detersivi atmosferici	nome	

Segna la risposta corretta:

- Quale dei quattro radicali / molecole non agisce come un "detersivo" dell'atmosfera?
 a) OH
 b) CO
 c) NO₃
 d) O₃
- L'emivita atmosferica dei radicali OH è:
 a) meno di un secondo.
 b) in media da 1 a 10 secondi.
 c) tra 10 secondi e 1 minuto.
 d) più di un minuto.
- L'emivita dei radicali OH dipende essenzialmente da:
 a) luce solare
 b) la latitudine alla quale si formano i radicali.
 c) l'altezza sopra il livello del mare alla quale si formano i radicali.
 d) la quantità di CO e sostanze organiche nell'aria.
- Durante l'estate boreale a quali latitudini puoi trovare, in media, più di 2,000,000 radicali OH per cm³ di aria ad un'altezza di 1000 metri?
 a) 0° - 15° N
 b) 0° - 15° S
 c) 15° - 40° N
 d) 15° - 40° S
- Quale delle seguenti reazioni produce radicali OH in assenza di luce?
 a) $\text{HONO} \rightleftharpoons \text{NO} + \text{OH}$
 b) $\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{O}_2 + 2 \text{OH}$
 c) $\text{HO}_2 + \text{NO} \longrightarrow \text{NO}_2 + \text{OH}$
- In una notte stellata non si forma quasi nessun radicale OH. Perché:
 a) è troppo freddo di notte e non c'è abbastanza energia per la reazione.
 b) non c'è luce sufficiente per creare i precursori per OH o lo stesso OH.
 c) di notte nell'aria ci sono molte sostanze che decompongono OH.
 d) i radicali OH hanno paura del buio.
- In che modo il "detersivo" NO₃ influenza gli alcheni a basso peso molecolare in assenza di luce?
 a) non li influenza perché la reazione ha bisogno di luce.
 b) rimuove un idrogeno da uno degli atomi di carbonio nel doppio legame carbonio-carbonio.
 c) si aggiunge direttamente al doppio legame carbonio-carbonio.
 d) spezza direttamente il doppio legame carbonio-carbonio.
- Quale lunghezza d'onda non è assorbita dalle molecole di NO₃?
 a) 589 nm
 b) 664 nm
 c) 622 nm
 d) 649 nm