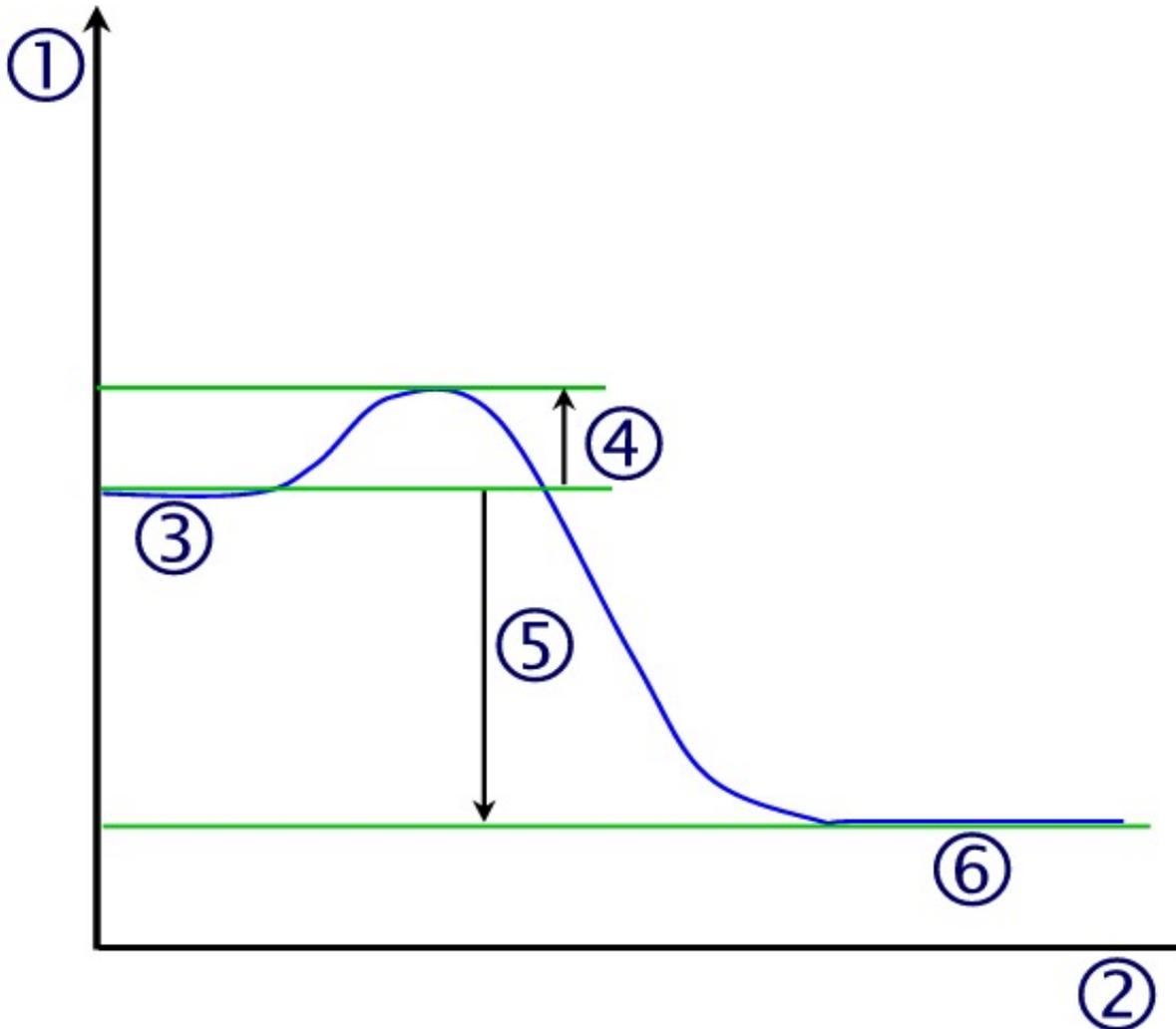


AB Energiediagramm Verbrennung von Kerzenwachs

Arbeitsauftrag:

Ordne den Nummern die richtigen Begriffe zu: Energie, Reaktionszeit, Reaktionsenergie, Aktivierungsenergie, Edukte, Produkte, Wasser, Sauerstoff, Kerzenwachs, Kohlenstoffdioxid

Erkläre einem Partner das Energiediagramm mithilfe der Textbausteine, die du in eine sinnvolle Reihenfolge bringst.



Textbausteine (z.B. für Sprechblasen)	
Gemessen werden nur Energiedifferenzen ΔE .	Jede chemische Reaktion benötigt eine bestimmte Zeit, die Reaktionszeit.
Für jede chemische Reaktion kann die Energiebilanz in einem Energiediagramm dargestellt werden.	Bei einer exothermen Reaktion sind die Reaktionsprodukte energieärmer als die Edukte. ΔE erhält dann ein negatives Vorzeichen.
Die Edukte (Kerzenwachs und Sauerstoff) sind energiereicher als die Produkte (Wasser und Kohlenstoffdioxid).	Die Energie zum Starten einer chemischen Reaktion bezeichnet man als Aktivierungsenergie E_a .
Die Aktivierungsenergie führt u.a. dazu, dass das Kerzenwachs vom festen in den gasförmigen Zustand wechselt.	Die Energiedifferenz zwischen den Produkten und den Edukten nennt man Reaktionsenergie ΔE .
Erst nach der Zufuhr der Aktivierungsenergie beginnt die chemische Reaktion, also hier die Verbrennung von Kerzenwachs.	Bei einer endothermen Reaktion sind die Reaktionsprodukte energiereicher als die Edukte. ΔE erhält dann ein positives Vorzeichen.