

Prov KEM02

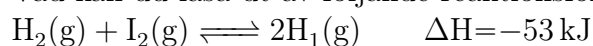
Reaktioners riktning och jämvikt

distans/2016-02-11/PLE

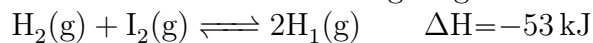
Hjalmar

Namn: _____

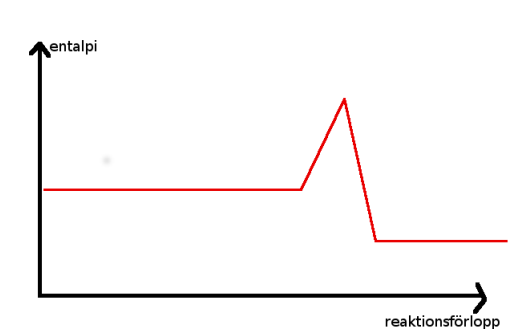
1. Vad kan du läsa ut av följande reaktionsformel?



2. I ett slutet kärl finns från början 6.0 mol kväveoxid. Vid jämvikt har det bildats 2.7 mol kvävgas och 2.7 mol syrgas. Beräkna jämviktskonstanten.
3. Grafen nedan visar ett energidiagram för reaktionen



Vad visar den, vilka storheter kan man läsa ut ut den? Sätt ut alla storheter på rätt plats!



4. Varför sker reaktioner med olika hastighet i fasta ämnen, gaser och vätskor?
5. En katalysator gör så att att hastigheten ökar för en kemisk reaktion. Hur och varför?

6. I en bils katalysator används ofta platina. Denna finns relativt finfördelat i katalysatorn. Varför?
7. När man blandar kvävgas och vätgas i en behållare sker reaktionen
- $$3\text{H}_2(\text{g}) + \text{N}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g}) \quad \Delta H = -92 \text{ kJ}$$
- (a) Vad händer med reaktionens hastighet om man höjer eller sänker temperaturen?
- (b) För att få en lönsam reaktionshastighet vid kommersiell framställning av ammoniak låter man reaktionen ske vid temperaturen 500 C, men inte högre. Varför har man inte valt en högre hastighet (vilket är fullt möjligt)?
8. Egen fråga. Hitta på en *egen* fråga inom området och besvara den.