

# TERMOKIMIKA SELEK 2021

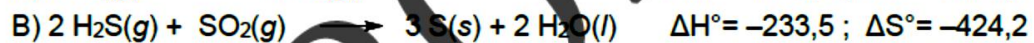
## 2021 EKAINA

**C1.** Erreakzio kimiko batek 300 K-an balio termodinamiko hauek ditu:  $\Delta G = -500 \text{ J}\cdot\text{mol}^{-1}$  eta  $\Delta S = 10 \text{ J}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ . Kalkula ezazu:

- a) Erreakzioaren  $\Delta H$ -a tenperatura horretan. (0,75)  
b)  $\Delta H$  eta  $\Delta S$  tenperaturarekin ez direla aldatzen onartuz gero, kalkula ezazu zer tenperaturatik gora izango den espontaneo erreakzioa. (0,75)

## 2021 UZTAILA

**A3.** Erreakzio hauek eta haien  $\Delta H^\circ$  (KJ-tan) eta  $\Delta S^\circ$  ( $\text{J}\cdot\text{K}^{-1}$ ) balioak kontuan hartuz:



- a) Adierazi zein erreakzio ez den izango espontaneo inolako tenperaturatan. (0,75)  
b) Arrazoitu zein erreakzio izango den espontaneo edozein tenperaturatan. (0,75)  
c) Adierazi zein erreakzio pasatuko den ez-espontaneo izatetik espontaneo izatera tenperatura aldatuz gero. Zer tenperaturatan ( $^\circ\text{C}$ -tan) gertatuko da aldaketa hori? (1,00)