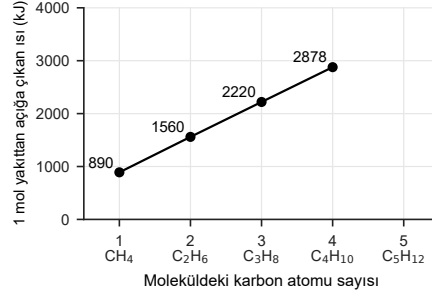


2.

15 puan

Grafikte bazı yakıtların 1 molünün yanmasıyla açığa çıkan ısı verilmiştir.



a) Karbon atomu sayısı ile açığa çıkan ısı arasındaki ilişkiye dair bir hipotez oluşturunuz.

(7 p)

b) Hipotezinize göre 1 mol C₅H₁₂'nin yanmasıyla açığa çıkacak ısıyı tahmin ediniz.

(4 p)

c) Tahmininizi sınamak için ne yapılması gerektiğini yazınız.

(4 p)

3.

15 puan

Tabloda bazı tepkimelerin ölçülen ΔH değerleri ve bağ enerjisi toplamaları verilmiştir.

	Tepkime	Kırılan bağlar (kJ)	Oluşan bağlar (kJ)	Ölçülen ΔH (kJ)
I	$H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$	679	864	-185
II	$H_2 + Br_2 \rightarrow 2HBr$	629	732	-103
III	$2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$	1852	1370	+482

a) Tablodaki örneklerden ΔH ile bağ enerjileri arasındaki genel ilişkiyi çıkarınız.

(8 p)

b) Bulduğunuz ilişkiyi kullanarak $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ tepkimesinin ΔH değerini hesaplayınız.
(Bağ enerjileri, kJ/mol: $N \equiv N$: 945, $H-H$: 436, $N-H$: 391)

(7 p)

