

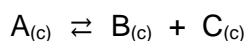
Najstarsza polska wyższa szkoła zawodowa i największa tarnowska uczelnia stała się Akademią. PWSZ, od 2022 r. działająca jako ANS, w czerwcu 2023 r. przyjęła nazwę Akademia Tarnowska!

Zadanie 8

Do naczynia reakcyjnego o objętości $0,25 \text{ dm}^3$ wprowadzono: 1,0 mol reagenta A, 0,5 mola reagenta B i 1,0 mol reagenta C.

Zadanie 8.1

Ustal, w którą stronę przesunie się równowaga reakcji:



jeżeli stężeniowa stała równowagi tej reakcji w warunkach eksperymentu wynosi $K_c = 1$.

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Zadanie 8.2

Oblicz stężenia równowagowe. Wynik podaj z dokładnością do pierwszego miejsca po przecinku.

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Zadanie 9

Reakcja pomiędzy węglem, a tlenkiem węgla(IV):



Jest reakcją endotermiczną.

Zadanie 9.1

Napisz wyrażenie na ciśnieniową stałą równowagi tej reakcji chemicznej.

Odpowiedź:

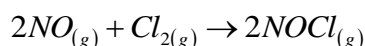
Zadanie 9.2

Określ wpływ czynników zewnętrznych zestawionych w poniższej tabeli na stan równowagi chemicznej powyższej reakcji stosując wyrażenia: przesunie się w prawo, przesunie się w lewo, nie zmieni się.

Czynnik zewnętrzny	Równowaga chemiczna
Obniżenie temperatury	
Wzrost ciśnienia	
Zmniejszenie ilości CO	
Zwiększenie ilości C	
Dodatek katalizatora	

Zadanie 10

Tlenek azotu(II) reaguje z chlorem wg równania:



Wykonano pomiary początkowej szybkości reakcji v_i dla trzech różnych stężeń wyjściowych reagentów w temperaturze 263 K i pod ciśnieniem 1013 hPa.

<i>Eksperyment</i>	<i>[NO]</i>	<i>[Cl₂]</i>	<i>v_i [mol dm³ min⁻¹]</i>
1	$1,30 \cdot 10^{-1}$	$1,30 \cdot 10^{-1}$	$3,95 \cdot 10^{-1}$
2	$1,30 \cdot 10^{-1}$	$2,60 \cdot 10^{-1}$	$7,90 \cdot 10^{-1}$
3	$2,60 \cdot 10^{-1}$	$2,60 \cdot 10^{-1}$	3,16

Zadanie 10.1

W oparciu o dane zawarte w powyższej tabeli zapisz równanie kinetyczne dla podanej reakcji oraz określ rząd reakcji w odniesieniu do Cl₂ i NO.

Równanie kinetyczne:

.....

Rząd reakcji w odniesieniu do:

a) Cl₂ b) NO

Zadanie 10.2

Na podstawie danych zawartych w informacji do zadania oblicz wartość stałej szybkości reakcji w temperaturze 263 K, wynik podaj z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Zadanie 10.3

Jak zmieni się szybkość reakcji jeśli w temperaturze 263 K i pod ciśnieniem 1013 hPa stężenie Cl_2 zmniejszy się dwa razy, a stężenie NO wzrośnie 4 razy?

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Dołącz do nas! 😊

