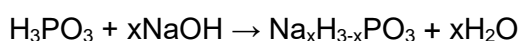


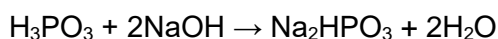
Zadanie 5.1

$$t_2 = 106,496 \text{ s} \approx 106,5 \text{ s}$$

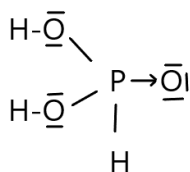
Zadanie 6.1

$$x = 2 \text{ mole}$$

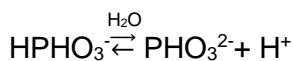
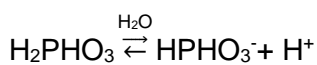
Równanie reakcji chemicznej:



Wzór elektronowy kreskowy kwasu fosforowego(III):

**Zadanie 6.2**

Równania wielostopniowej reakcji dysocjacji:



Wyrażenia na stałą równowagi:

$$K_{a1} = \frac{[\text{HPO}_3^-] \cdot [\text{H}^+]}{[\text{H}_2\text{PHO}_3]}$$

Zadanie 6.3

$$[\text{H}^+] = 0,05 + 10^{-4} = 0,0501 \approx 0,05 \text{ mol/dm}^3$$

$$\text{pH} = 1,3$$

Zadanie 7.1

| | P/F |
|------------------------------|-----|
| Podwyższenia ciśnienia | F |
| Obniżenia temperatury | P |
| Podwyższenia temperatury | F |
| Obniżenia ciśnienia | F |
| Skroplenia części reagenta D | P |

Zadanie 7.2

$$K = 1 = \frac{(0,4y)^2}{(x - 0,6y)0,4y}$$

$$A : B = 1 : 1$$

Zadanie 7.3

$$K = 1 = \frac{(0,4 + x)(0,4 + x)}{(0,48 - x)(0,4 - x)}$$

Stężenia równowagowe wynoszą:

$$[A] = 0,46 \text{ mol/dm}^3$$

$$[B] = 0,38 \text{ mol/dm}^3$$

$$[C] = 0,42 \text{ mol/dm}^3$$

$$[D] = 0,42 \text{ mol/dm}^3$$