

- 1) CALCOLA IL pH DI UNA SOLUZIONE 0,06M DI ACIDO ACETICO SAPENDO CHE SUA  $K_a$  E'  $1.8 \cdot 10^{-5}$
- 2) CALCOLA IL pH DI UNA SOLUZIONE DI AMMONIACA 0,04M SAPENDO CHE LA SUA  $K_b$  E'  $1.8 \cdot 10^{-5}$
- 3) CALCOLA IL pH DI UNA SOLUZIONE 0,010M DI ACIDO NITRICO
- 4) UNA SOLUZIONE 0,10 DI HCN HA pH 4 CALCOLA LA SUA  $K_a$ .
- 5) Calcolare il pH di una soluzione di acido ipocloroso ( $K_a = 3,2 \cdot 10^{-8}$ ), preparata aggiungendo  $1,5 \cdot 10^{-2}$ g di acido a 150 ml di acqua

1)

**Calcolare il pH di una soluzione ottenuta aggiungendo a 0.6 litri di KOH 0,1 M 0,4 litri di HCl 0.05M.**

1) Calcolare il pH di una soluzione ottenuta sciogliendo 0.5 g di acido ipocloroso (HClO) in 2 dm<sup>3</sup> di acqua. ( $K_a=3.0 \cdot 10^{-8}$  )

2) Calcolare il pH di una soluzione ottenuta sciogliendo 0.8 g di acido nitroso (HNO<sub>2</sub>) in 450 cm<sup>3</sup> di acqua. ( $K_a=4.6 \cdot 10^{-2}$  )

3) Calcolare il pH di una soluzione ottenuta facendo gorgogliare 15 dm<sup>3</sup> di ammoniaca NH<sub>3</sub> in 3 dm<sup>3</sup> di acqua. ( $K_b=1.8 \cdot 10^{-5}$  )

2) Una soluzione di un acido debole monoprotico a concentrazione 0.01 M ha un pH pari a 4. Determinare la costante di dissociazione acida  $K_a$ .

5) Una soluzione di una base debole a concentrazione 0.01 M ha un pH pari a 10. Determinare la costante di dissociazione basica  $K_b$ .

6) Quanti grammi di acido acetico (CH<sub>3</sub>COOH) si devono aggiungere a 500 cm<sup>3</sup> di acqua per ottenere una soluzione a pH = 3? ( $K_a$  (CH<sub>3</sub>COOH)= $1.8 \cdot 10^{-5}$  ).

1) 4,92 2)2,4 3)11,3 4) 8,49 5)10<sup>-6</sup> 6) 1,66

6) SAPENDO CHE LA  $K_{eq}$  A 700K PER LA REAZIONE DI FORMAZIONE DI HI A PARTIRE DA IDROGENO E IODIO MOLECOLARE E' 55.3 CALCOLA LA CONCENTRAZIONE ALL'EQUILIBRIO DI HI SAPENDO CHE SI PARTE DA 1 mol/l PER OGNI REAGENTE

#### recupero calcolo pH acidi e basi

- 1) Calcolare il pH della soluzione ottenuta sciogliendo in 400 ml di acqua 30 g di acido acetico ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ). Scrivere la reazione di dissociazione.
- 2) Calcolare il pH delle seguente soluzione acquosa  $\text{HCl}$  0.27 M
- 3) Calcolare il pH di una soluzione ottenuta mescolando 250 mL di  $\text{HCl}$  0.10 M con 300 mL di  $\text{NaOH}$  0.12 M. (Si suppongono i volumi additivi)
- 4) Calcolare il pH di una soluzione ottenuta miscelando 15 ml di  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,12 M con 10 ml di  $\text{NaOH}$  0,15 M
- 5) Il pH della soluzione 0,20 M di una base monoprotica debole è 11,6; calcolare la  $K_b$  della base.

#### recupero calcolo pH acidi e basi

- 1) Calcolare il pH della soluzione ottenuta sciogliendo in 400 ml di acqua 30 g di acido acetico ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ). Scrivere la reazione di dissociazione.
- 2) Calcolare il pH delle seguente soluzione acquosa  $\text{HCl}$  0.27 M
- 3) Calcolare il pH di una soluzione ottenuta mescolando 250 mL di  $\text{HCl}$  0.10 M con 300 mL di  $\text{NaOH}$  0.12 M. (Si suppongono i volumi additivi)
- 4) Calcolare il pH di una soluzione ottenuta miscelando 15 ml di  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,12 M con 10 ml di  $\text{NaOH}$  0,15 M
- 5) Il pH della soluzione 0,20 M di una base monoprotica debole è 11,6; calcolare la  $K_b$  della base.

#### recupero calcolo pH acidi e basi

- 1) Calcolare il pH della soluzione ottenuta sciogliendo in 400 ml di acqua 30 g di acido acetico ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ). Scrivere la reazione di dissociazione.
- 2) Calcolare il pH delle seguente soluzione acquosa  $\text{HCl}$  0.27 M
- 3) Calcolare il pH di una soluzione ottenuta mescolando 250 mL di  $\text{HCl}$  0.10 M con 300 mL di  $\text{NaOH}$  0.12 M. (Si suppongono i volumi additivi)
- 4) Calcolare il pH di una soluzione ottenuta miscelando 15 ml di  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,12 M con 10 ml di  $\text{NaOH}$  0,15 M
- 5) Il pH della soluzione 0,20 M di una base monoprotica debole è 11,6; calcolare la  $K_b$  della base.

#### recupero calcolo pH acidi e basi

- 1) Calcolare il pH della soluzione ottenuta sciogliendo in 400 ml di acqua 30 g di acido acetico ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ). Scrivere la reazione di dissociazione.
- 2) Calcolare il pH delle seguente soluzione acquosa  $\text{HCl}$  0.27 M
- 3) Calcolare il pH di una soluzione ottenuta mescolando 250 mL di  $\text{HCl}$  0.10 M con 300 mL di  $\text{NaOH}$  0.12 M. (Si suppongono i volumi additivi)
- 4) Calcolare il pH di una soluzione ottenuta miscelando 15 ml di  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,12 M con 10 ml di  $\text{NaOH}$  0,15 M
- 5) Il pH della soluzione 0,20 M di una base monoprotica debole è 11,6; calcolare la  $K_b$  della base.

#### recupero calcolo pH acidi e basi

- 1) Calcolare il pH della soluzione ottenuta sciogliendo in 400 ml di acqua 30 g di acido acetico ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ). Scrivere la reazione di dissociazione.
- 2) Calcolare il pH delle seguente soluzione acquosa  $\text{HCl}$  0.27 M
- 3) Calcolare il pH di una soluzione ottenuta mescolando 250 mL di  $\text{HCl}$  0.10 M con 300 mL di  $\text{NaOH}$  0.12 M. (Si suppongono i volumi additivi)
- 4) Calcolare il pH di una soluzione ottenuta miscelando 15 ml di  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,12 M con 10 ml di  $\text{NaOH}$  0,15 M
- 5) Il pH della soluzione 0,20 M di una base monoprotica debole è 11,6; calcolare la  $K_b$  della base.

