

verifica soluzioni tampone

- 1)Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 10,0mL di HCl 0.100M con 80,0 mL di ammoniaca 0.030M con pKb=4,4 (punti 2)
- 2) Una soluzione è composta da acido acetico 0.03M e acetato di sodio 0.05M, con pKa 4,7 e un volume complessivo di 250.0 mL. calcola il pH della soluzione e poi confronta il potere tamponante dopo l'aggiunta di 0,100g di NaOH (punti3)
- 3) Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 25 mL di NaOH 0.17M con 75 mL di acido nitroso 0.1M con pKa= 3,1(punti 2)
- 4) Calcola la variazione di pH provocata dall'aggiunta di 10,0mL di HCl 0,125M a una soluzione formata da 100mL di soluzione 0.25M di acido acetico e 0,30 M di acetato di sodio pKa=4,7 (punti 3)

ESERCIZIO BONUS: (punti 2)

Supponendo di disporre di una soluzione 0.2M di acido fosforico calcolare quanto NaOH solido di deve aggiungere a 1L di essa per portare il pH a 7 sapendo che Ka2= 1.5 10-7

verifica soluzioni tampone

- 1)Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 10,0mL di HCl 0.100M con 80,0 mL di ammoniaca 0.030M con pKb=4,4 (punti 2)
- 2) Una soluzione è composta da acido acetico 0.03M e acetato di sodio 0.05M, con pKa 4,7 e un volume complessivo di 250.0 mL. calcola il pH della soluzione e poi confronta il potere tamponante dopo l'aggiunta di 0,100g di NaOH (punti3)
- 3) Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 25 mL di NaOH 0.17M con 75 mL di acido nitroso 0.1M con pKa= 3,1(punti 2)
- 4) Calcola la variazione di pH provocata dall'aggiunta di 10,0mL di HCl 0,125M a una soluzione formata da 100mL di soluzione 0.25M di acido acetico e 0,30 M di acetato di sodio pKa=4,7 (punti 3)

ESERCIZIO BONUS: (punti 2)

Supponendo di disporre di una soluzione 0.2M di acido fosforico calcolare quanto NaOH solido di deve aggiungere a 1L di essa per portare il pH a 7 sapendo che Ka2= 1.5 10-7

verifica soluzioni tampone

- 1)Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 10,0mL di HCl 0.100M con 80,0 mL di ammoniaca 0.030M con pKb=4,4 (punti 2)
- 2) Una soluzione è composta da acido acetico 0.03M e acetato di sodio 0.05M, con pKa 4,7 e un volume complessivo di 250.0 mL. calcola il pH della soluzione e poi confronta il potere tamponante dopo l'aggiunta di 0,100g di NaOH (punti3)
- 3) Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 25 mL di NaOH 0.17M con 75 mL di acido nitroso 0.1M con pKa= 3,1(punti 2)
- 4) Calcola la variazione di pH provocata dall'aggiunta di 10,0mL di HCl 0,125M a una soluzione formata da 100mL di soluzione 0.25M di acido acetico e 0,30 M di acetato di sodio pKa=4,7 (punti 3)

ESERCIZIO BONUS: (punti 2)

Supponendo di disporre di una soluzione 0.2M di acido fosforico calcolare quanto NaOH solido di deve aggiungere a 1L di essa per portare il pH a 7 sapendo che Ka2= 1.5 10-7

verifica soluzioni tampone

- 1)Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 10,0mL di HCl 0.100M con 80,0 mL di ammoniaca 0.030M con pKb=4,4 (punti 2)
- 2) Una soluzione è composta da acido acetico 0.03M e acetato di sodio 0.05M, con pKa 4,7 e un volume complessivo di 250.0 mL. calcola il pH della soluzione e poi confronta il potere tamponante dopo l'aggiunta di 0,100g di NaOH (punti3)
- 3) Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 25 mL di NaOH 0.17M con 75 mL di acido nitroso 0.1M con pKa= 3,1(punti 2)
- 4) Calcola la variazione di pH provocata dall'aggiunta di 10,0mL di HCl 0,125M a una soluzione formata da 100mL di soluzione 0.25M di acido acetico e 0,30 M di acetato di sodio pKa=4,7 (punti 3)

ESERCIZIO BONUS: (punti 2)

Supponendo di disporre di una soluzione 0.2M di acido fosforico calcolare quanto NaOH solido di deve aggiungere a 1L di essa per portare il pH a 7 sapendo che Ka2= 1.5 10-7

verifica soluzioni tampone

- 1)Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 10,0mL di HCl 0.100M con 80,0 mL di ammoniaca 0.030M con pKb=4,4 (punti 2)
- 2) Una soluzione è composta da acido acetico 0.03M e acetato di sodio 0.05M, con pKa 4,7 e un volume complessivo di 250.0 mL. calcola il pH della soluzione e poi confronta il potere tamponante dopo l'aggiunta di 0,100g di NaOH (punti3)
- 3) Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 25 mL di NaOH 0.17M con 75 mL di acido nitroso 0.1M con pKa= 3,1(punti 2)
- 4) Calcola la variazione di pH provocata dall'aggiunta di 10,0mL di HCl 0,125M a una soluzione formata da 100mL di soluzione 0.25M di acido acetico e 0,30 M di acetato di sodio pKa=4,7 (punti 3)

verifica soluzioni tampone

- 1)Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 10,0mL di HCl 0.100M con 80,0 mL di ammoniaca 0.030M con pKb=4,4 (punti 2)
- 2) Una soluzione è composta da acido acetico 0.03M e acetato di sodio 0.05M, con pKa 4,7 e un volume complessivo di 250.0 mL. calcola il pH della soluzione e poi confronta il potere tamponante dopo l'aggiunta di 0,100g di NaOH (punti3)
- 3) Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 25 mL di NaOH 0.17M con 75 mL di acido nitroso 0.1M con pKa= 3,1(punti 2)
- 4) Calcola la variazione di pH provocata dall'aggiunta di 10,0mL di HCl 0,125M a una soluzione formata da 100mL di soluzione 0.25M di acido acetico e 0,30 M di acetato di sodio pKa=4,7 (punti 3)

verifica soluzioni tampone

- 1)Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 10,0mL di HCl 0.100M con 80,0 mL di ammoniaca 0.030M con pKb=4,4 (punti 2)
- 2) Una soluzione è composta da acido acetico 0.03M e acetato di sodio 0.05M, con pKa 4,7 e un volume complessivo di 250.0 mL. calcola il pH della soluzione e poi confronta il potere tamponante dopo l'aggiunta di 0,100g di NaOH (punti3)
- 3) Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 25 mL di NaOH 0.17M con 75 mL di acido nitroso 0.1M con pKa= 3,1(punti 2)
- 4) Calcola la variazione di pH provocata dall'aggiunta di 10,0mL di HCl 0,125M a una soluzione formata da 100mL di soluzione 0.25M di acido acetico e 0,30 M di acetato di sodio pKa=4,7 (punti 3)

verifica soluzioni tampone

- 1)Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 10,0mL di HCl 0.100M con 80,0 mL di ammoniaca 0.030M con pKb=4,4 (punti 2)
- 2) Una soluzione è composta da acido acetico 0.03M e acetato di sodio 0.05M, con pKa 4,7 e un volume complessivo di 250.0 mL. calcola il pH della soluzione e poi confronta il potere tamponante dopo l'aggiunta di 0,100g di NaOH (punti3)
- 3) Calcola il pH di una soluzione ottenuta mescolando 25 mL di NaOH 0.17M con 75 mL di acido nitroso 0.1M con pKa= 3,1(punti 2)
- 4) Calcola la variazione di pH provocata dall'aggiunta di 10,0mL di HCl 0,125M a una soluzione formata da 100mL di soluzione 0.25M di acido acetico e 0,30 M di acetato di sodio pKa=4,7 (punti 3)

- 1) 9.6
 - 2) variaz 0,3
 - 3) 3.2
 - 4) variaz 0.1
 - 5) bonus: $\text{H}_3\text{PO}_4 + 3 \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4 + 3 \text{H}_2\text{O}$
M di $\text{H}_3\text{PO}_4 = 0.2\text{M}$ M di $\text{NaOH} = 0.2 \times 3 = 0.6$ per avere neutralizzazione
 $\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{H}_2\text{PO}_4^-$
 $\text{H}_2\text{PO}_4^- \rightarrow \text{HPO}_4^{2-}$ questa è quella che mi interessa perché pH deve essere vicino alla pKa
- $7 = 6.82 + \log [\text{HPO}_4^{2-}] / [\text{H}_2\text{PO}_4^-]$
- $0.18 = \log \text{rapp}$
- $\text{rapp} = 1.5 \times 0.2 - x = 1.5 \times 0.12 \quad \text{NaOH tot} = 0.2 + 0.12 = 0.32 \text{ molo . Mm}$
- 13g