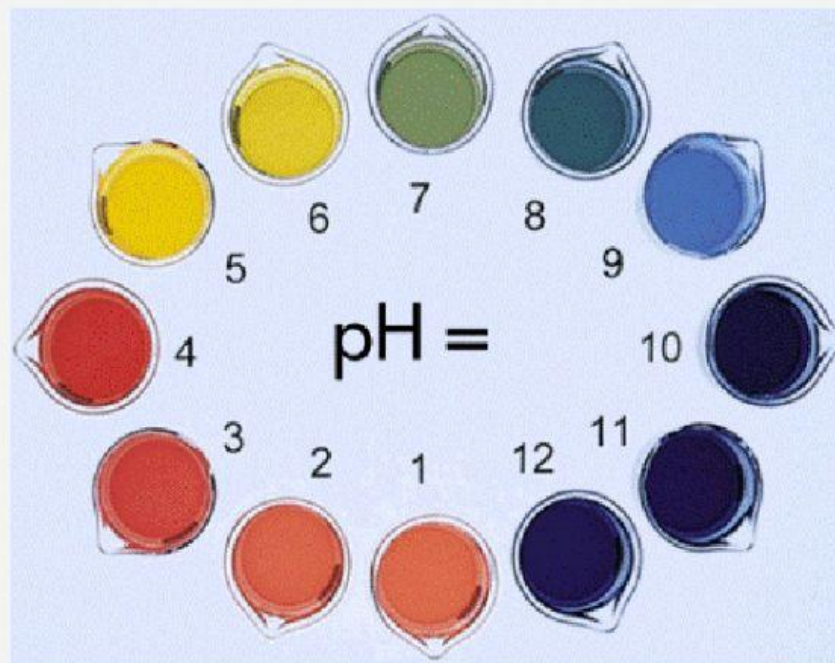


LATIHAN SOAL

PH ASAM-BASA LEMAH



NAMA :

KELAS :

NO :

Created by :

Enik Ekawati, S.Pd

TULISKAN JAWABAN YANG BENAR DI KOTAK BERWARNA KUNING

1. Suatu obat baru yang diperoleh dari biji tanaman ternyata basa organik yang lemah. Bila 0,1M larutan tersebut dalam air mempunyai pH 11, maka K_b obat tersebut adalah
- A. 10^{-2} D. 10^{-5}
B. 10^{-3} E. 10^{-6}
C. 10^{-4}
2. Sebanyak 125 ml larutan CH_3COOH ($K_a = 10^{-5}$) mempunyai harga $\text{pH} = 3 - \log 2$. Jika Mr senyawa tersebut = 60, massa CH_3COOH yang terlarut sebanyak gram
- A. 0,03 D. 15
B. 3 E. 30
C. 6
3. Suatu basa lemah LOH memiliki pH sebesar $10 + \log 5$. Jika $K_b \text{ LOH} = 2,5 \times 10^{-5}$, konsentrasi basa tersebut adalah
- A. 0,01 M D. 0,04 M
B. 0,02 M E. 0,05 M
C. 0,03 M

4. Asam etanoat atau asam asetat atau yang lebih dikenal sebagai asam cuka merupakan senyawa kimia asam organik yang dikenal sebagai pemberi rasa asam dan aroma dalam makanan. Jika terdapat larutan asam etanoat dengan molaritas 0,2 M dan nilai $K_a = 2 \times 10^{-5}$ maka larutan tersebut memiliki pH sebesar

A. $2 - \log 3$

B. $3 - \log 2$

C. $2 - \log 4$

D. $4 - \log 6$

E. $6 - \log 4$

5. Suatu larutan ammonia (NH_3) mempunyai $\text{pH} = 10 + \log 6$. Konsentrasi larutan tersebut adalahmol L^{-1} . ($K_b \text{ NH}_3 = 1,8 \times 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$)

A. 2×10^{-2}

B. 2×10^{-3}

C. 2×10^{-4}

D. 3×10^1

E. 3×10^2