

NINING KRISTIANA . S , SPd
SMA KRISTEN PURWODADI

**LKPD
KELARUTAN DAN KSP 1**

NAMA SISWA : _____

KELAS : _____

KOMPETENSI DASAR

4.6 Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan.

TUJUAN

- Siswa dapat menjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut
- Siswa dapat menghubungkan tetapan hasil kali kelarutan dengan tingkat kelarutan atau pengendapannya.
- Siswa dapat menuliskan ungkapan berbagai Ksp elektrolit yang sukar larut dalam air.
- Siswa dapat menghitung kelarutan suatu elektrolit yang sukar larut berdasarkan data harga Ksp atau sebaliknya

PROSEDUR

- Gunakan perangkat (seperti laptop maupun handphone) untuk mengerjakan e-LKPD ini.
- Pahamilah materi dengan sebaik mungkin.
- Kerjakan setiap aktivitas sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

MATERI



AKTIVITAS

1. Rumus hasil kali kelarutan (K_{sp}) Ag_2CrO_4 dinyatakan sebagai...

A. $[\text{Ag}] [\text{CrO}_4]$

B. $[\text{Ag}^+] [\text{CrO}_4^{-2}]$

C. $[\text{Ag}^+]^2 [\text{CrO}_4^{-2}]$

D. $[\text{Ag}^+] [\text{CrO}_4^-]^4$

E. $[\text{Ag}^{4+}]^2 [\text{CrO}_2]^4$

2. Jika kelarutan $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dalam air adalah $s \text{ mol L}^{-1}$, maka hasil kali kelarutan $\text{Ca}(\text{OH})_2$ adalah . . .

A. s^2

B. s^3

C. $2s^3$

D. $4s^3$

E. $16s^4$

3. Jika konsentrasi Ca^{+2} dalam larutan jenuh $\text{CaF}_2 = 2 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1}$, maka hasil kali kelarutan CaF_2 adalah . . .

A. 8×10^{-8}

B. $3,2 \times 10^{-11}$

C. $1,6 \times 10^{-11}$

D. 2×10^{-12}

E. 4×10^{-12}

4. Pada suhu tertentu 0,350 g BaF_2 ($\text{Mr} = 175$) melarut dalam air murni membentuk 1 liter larutan jenuh. Hasil kali kelarutan BaF_2 pada suhu itu adalah . . .

A. $1,7 \times 10^{-2}$

- B. $3,2 \times 10^{-6}$
- C. $3,2 \times 10^{-8}$
- D. $3,2 \times 10^{-9}$
- E. $4,0 \times 10^{-9}$
5. Harga hasil kali kelarutan $\text{Ag}_2\text{SO}_4 = 3,2 \times 10^{-5}$ maka kelarutannya dalam 1 liter air adalah . . .
- A. 2×10^{-5} mol
- B. 2×10^{-2} mol
- C. $1 \times 10^{-2,5}$ mol
- D. 1×10^{-2} mol
- E. 4×10^{-2} mol
6. Hasil kali kelarutan $\text{Ag}_2\text{S} = 3,2 \times 10^{-14}$. Jika Mr $\text{Ag}_2\text{S} = 248$ maka banyaknya Ag_2S yang dapat larut dalam 500 ml air sebanyak . . .
- A. 2,48 mg
- B. 24,8 mg
- C. 29,48 mg

D. 31,0 mg

E. 39,68 mg

7. Diketahui hasil kali kelarutan beberapa garam berikut.

$$\text{AgI} = 1 \times 10^{-16}$$

$$\text{Ag}_2\text{S} = 5 \times 10^{-52}$$

$$\text{AgCl} = 1 \times 10^{-10}$$

$$\text{Ag}_2\text{CrO}_4 = 4 \times 10^{-12}$$

$$\text{Ag}_2\text{CO}_3 = 3,2 \times 10^{-11}$$

Berdasarkan data tersebut, senyawa garam yang paling sukar larut adalah

A. AgI

B. AgCl

C. Ag₂S

D. Ag₂CO₃

E. Ag₂CrO₄



