

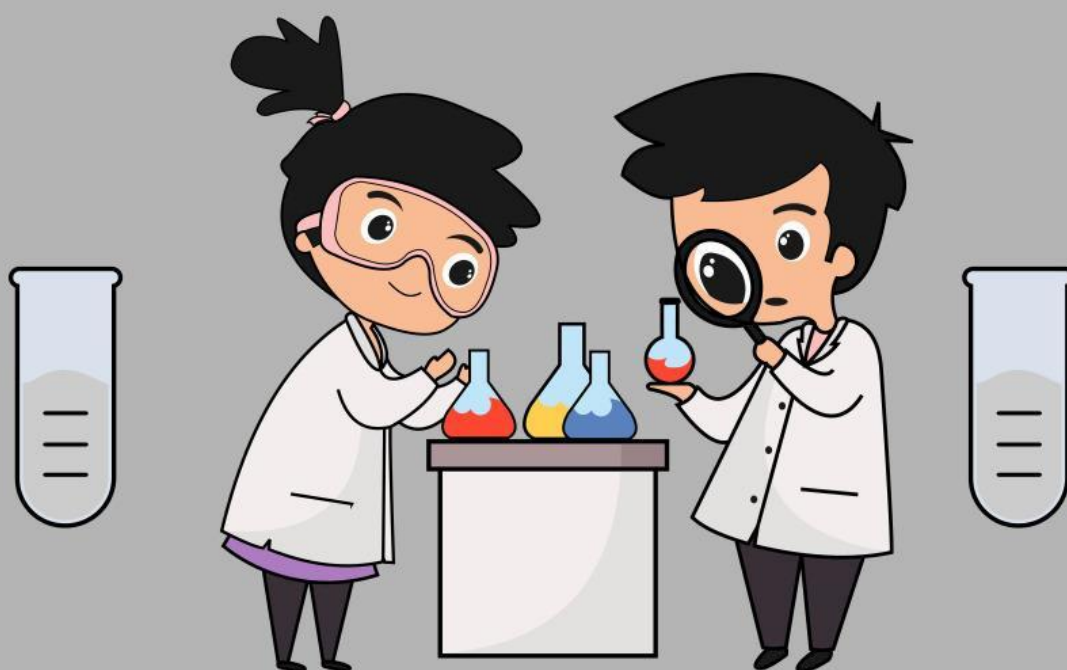


LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

# LAJU REAKSI

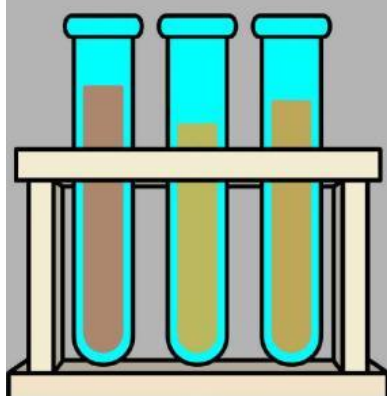
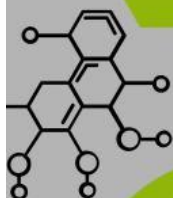
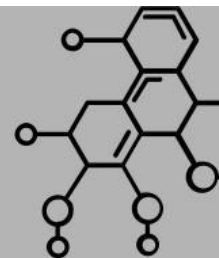
UNTUK SISWA SMA KELAS XI

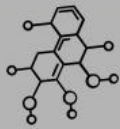
“EVALUASI AKHIR”



## PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Bacalah setiap soal dengan cermat.
2. Pilih satu jawaban yang paling tepat dengan mengklik opsi A, B, C, atau D.
3. Pastikan seluruh soal telah dijawab.
4. Periksa kembali jawaban Anda sebelum mengakhiri evaluasi.
5. Klik tombol Finish setelah selesai mengerjakan seluruh soal.





## SOAL PILIHAN GANDA



1. Laju reaksi adalah ....
  - A. jumlah produk yang dihasilkan dalam suatu reaksi
  - B. perubahan konsentrasi pereaksi atau produk setiap satuan waktu
  - C. banyaknya zat yang bereaksi
  - D. waktu yang diperlukan untuk mencampurkan larutan
2. Menurut teori tumbukan, suatu reaksi kimia akan berlangsung apabila ....
  - A. partikel saling berjauhan
  - B. semua partikel bertumbukan
  - C. terjadi tumbukan efektif antarpereaksi
  - D. volume larutan bertambah
3. Kertas yang dibakar akan lebih cepat menjadi abu dibandingkan buah yang membusuk. Berdasarkan teori tumbukan, penyebab utama peristiwa tersebut adalah ....
  - A. massa kertas lebih kecil
  - B. jumlah tumbukan efektif pada pembakaran lebih banyak
  - C. warna kertas lebih terang
  - D. pembakaran tidak membutuhkan energi
4. Perhatikan pernyataan berikut.
  - Semua tumbukan menghasilkan reaksi.
  - Tumbukan efektif harus memiliki energi yang cukup.
  - Orientasi tumbukan memengaruhi keberhasilan reaksiPernyataan yang benar adalah ....
  - A. 1
  - B. 2
  - C. 2 dan 3
  - D. 1, 2, dan 3
5. Seorang siswa mengatakan bahwa reaksi akan selalu terjadi ketika dua partikel bertumbukan. Berdasarkan teori tumbukan, pernyataan tersebut ....
  - A. benar karena semua tumbukan menghasilkan produk
  - B. salah karena hanya tumbukan efektif yang menghasilkan reaksi
  - C. benar jika jumlah pereaksi banyak
  - D. salah karena reaksi tidak memerlukan tumbukan



6. Salah satu faktor yang memengaruhi laju reaksi adalah ....

- A. warna pereaksi                      C. suhu  
B. bentuk wadah                      D. jenis gelas

7. Air panas membuat mi lebih cepat matang karena ....

- A. energi kinetik partikel meningkat sehingga tumbukan efektif lebih sering terjadi  
B. volume air bertambah  
C. massa mi berkurang  
D. warna air berubah

8. Serbuk kalsium karbonat bereaksi lebih cepat dengan asam klorida dibandingkan bongkahan kalsium karbonat. Faktor yang menyebabkan hal tersebut adalah ....

- A. konsentrasi      B. suhu      C. luas permukaan      D. katalis

9. Perhatikan pernyataan berikut.

- Percobaan I: Cuka encer membersihkan kerak dalam waktu 15 menit.
- Percobaan II: Cuka pekat membersihkan kerak dalam waktu 6 menit.

Analisis yang tepat adalah ....

- A. Konsentrasi tidak memengaruhi laju reaksi.  
B. Semakin tinggi konsentrasi, semakin banyak tumbukan efektif sehingga reaksi berlangsung lebih cepat.  
C. Konsentrasi hanya memengaruhi jumlah produk.  
D. Konsentrasi menyebabkan suhu meningkat.

10. Empat perlakuan dilakukan pada reaksi yang sama.

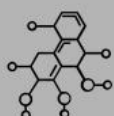
1. Suhu dinaikkan.
2. Pereaksi dibuat serbuk.
3. Konsentrasi ditingkatkan.
4. Ditambahkan katalis.

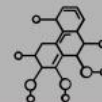
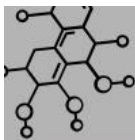
Pernyataan yang benar adalah ....

- A. 1 dan 2      B. 1, 2, 3, dan 4      C. 2 dan 3      D. 3 dan 4

Gunakan data berikut.

| Percobaan | [A] | [B] | Laju               |
|-----------|-----|-----|--------------------|
| 1         | 10  | 10  | $2 \times 10^{-3}$ |
| 2         | 20  | 10  | $8 \times 10^{-3}$ |
| 3         | 10  | 20  | $4 \times 10^{-3}$ |





11. Orde reaksi adalah ....

- A. jumlah pereaksi
- B. pangkat konsentrasi pereaksi dalam persamaan laju
- C. banyaknya produk
- D. waktu reaksi

12. Ketika konsentrasi A dinaikkan dua kali lipat dan B tetap, laju reaksi menjadi empat kali lipat. Hal tersebut menunjukkan bahwa orde terhadap A adalah ....

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

13. Berdasarkan data percobaan, orde reaksi terhadap B adalah ....

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

14. Persamaan laju reaksi yang sesuai dengan data adalah ....

- A.  $v = k[A][B]$
- B.  $v = k[A]^2[B]$
- C.  $v = k[A][B]^2$
- D.  $v = k[A]^2[B]^2$

15. Seorang siswa menyimpulkan bahwa karena konsentrasi A dan B sama-sama memengaruhi laju reaksi, maka orde total reaksinya adalah 2. Berdasarkan data percobaan, kesimpulan tersebut ....

- A. benar karena kedua pereaksi memengaruhi laju reaksi
- B. benar karena orde A = 1 dan orde B = 1
- C. salah karena orde total reaksi adalah 3 (orde A = 2 dan orde B = 1)
- D. salah karena orde total reaksi adalah 1

