# Reaksi-Reaksi Kimia dan Dinamikanya

Nama : _____

Nomor : _____

Kelas : _____



LIVEWORKSHEETS

A. Lengkapi persamaan reaksi kimia berikut agar setara!

1. $\square Na + \square Cl_2 \rightarrow \square NaCl$
2. $\square HgO \rightarrow \square Hg + \square O_2$
3. $\square Fe + \square H_2O \rightarrow \square Fe_3O_4 + \square H_2$
4. $\square C_3H_8 + \square O_2 \rightarrow \square CO_2 + \square H_2O$
5. $\square KOH + \square H_3PO_4 \rightarrow \square K_3PO_4 + \square H_2O$

B. Tentukan jenis reaksi kimia dari persamaan reaksi kimia berikut!

1. $C_2H_5OH + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 3H_2O$
2. $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$
3. $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$
4. $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$
5. $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$

C. Kelompokkan perubahan berikut termasuk perubahan fisika atau kimia!

1. Besi dipanaskan hingga memerah
2. Lilin yang meleleh saat dinyalakan
3. Gula yang larut di dalam air panas
4. Susu diolah menjadi yogurt
5. Besi berkarat karena terkena hujan





LIVEWORKSHEETS

D. Lengkapi persamaan reaksi kimia berikut agar setara!

1. Perubahan warna pada larutan setelah ditetesi indikator dapat digunakan sebagai bukti terjadinya reaksi kimia yang menghasilkan zat baru. _____
2. Reaksi kimia selalu ditandai dengan perubahan warna sehingga reaksi tanpa perubahan warna tidak dapat dikategorikan sebagai reaksi kimia. _____
3. Larutan yang mengubah lakmus biru menjadi merah dapat disimpulkan memiliki pH lebih kecil dari tujuh meskipun nilai pH pastinya tidak diketahui. _____
4. Dua larutan dengan pH berbeda tetapi sama-sama bersifat asam pasti menunjukkan tingkat keasaman yang sama ketika diuji menggunakan indikator apa pun. _____
5. Indikator alami dapat menunjukkan perbedaan sifat asam dan basa karena kandungan zat warna alaminya bereaksi terhadap perubahan pH larutan. _____
6. Larutan netral akan selalu mengubah warna semua indikator menjadi hijau sehingga mudah dibedakan dari larutan asam maupun basa. _____
7. Reaksi kimia dapat berlangsung lebih cepat jika luas permukaan zat pereaksi diperbesar karena frekuensi tumbukan antarpereaksi meningkat. _____





LIVEWORKSHEETS

8. Peningkatan suhu pada suatu reaksi kimia tidak memengaruhi laju reaksi karena jumlah zat pereaksi tetap sama sejak awal reaksi.
9. Penambahan katalis pada suatu reaksi kimia dapat mempercepat reaksi tersebut tanpa ikut habis bereaksi di akhir proses.
10. Konsentrasi pada larutan yang lebih tinggi dapat memperlambat laju reaksi karena partikel zat terlarut bergerak lebih bebas.
11. Reaksi antara larutan asam dan basa dapat berlangsung cepat karena melibatkan pertukaran ion yang mudah bereaksi di dalam larutan.
12. Laju reaksi kimia hanya dipengaruhi oleh suhu sehingga faktor lain seperti luas permukaan dan konsentrasi dapat diabaikan.
13. Laju reaksi dapat berbeda meskipun jenis pereaksi sama karena kondisi reaksi yang digunakan berbeda.
14. Reaksi kimia dengan laju sangat cepat selalu lebih aman dibandingkan reaksi yang berlangsung lambat.
15. Pengaturan laju reaksi sangat penting dalam industri agar reaksi berlangsung efektif dan aman.





LIVEWORKSHEETS