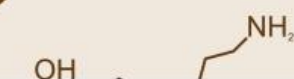
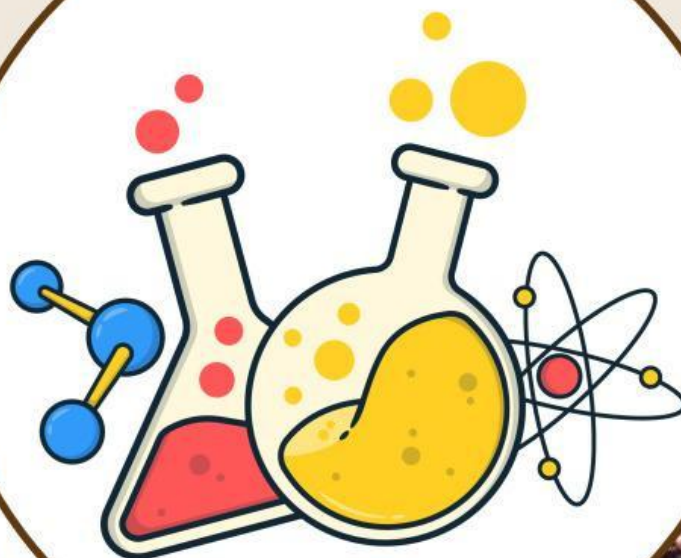
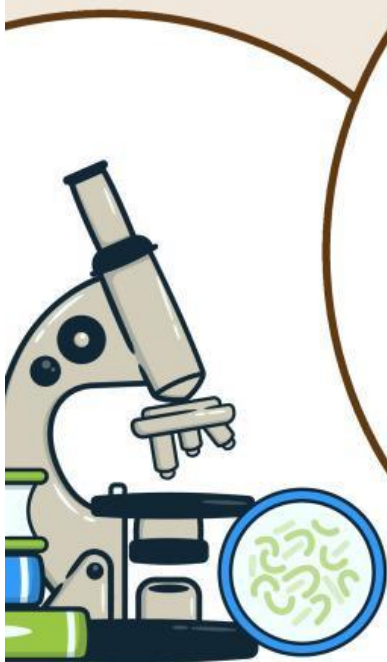
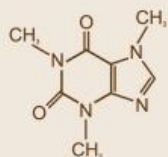


Lembar Kerja Peserta Didik

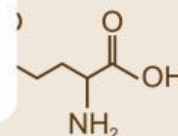
LKPD

Tetapan Kesetimbangan



Nama: _____

Kelas: _____

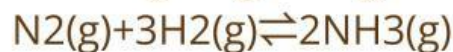


Tetapan Kestimbangan Kimia



Permasalahan Konsektual

Di sebuah pabrik amonia (NH_3) melalui proses Haber, reaksi berlangsung sebagai berikut:



Hasil produksi amonia ternyata tidak maksimal meskipun bahan baku sudah cukup banyak. Teknisi menduga hal ini berkaitan dengan nilai tetapan kestimbangan (K_c) dan kondisi reaksi.

Bagaimana hubungan antara konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi terhadap tetapan kestimbangan, serta faktor-faktor apa yang memengaruhi posisi kestimbangan sehingga produksi amonia dapat ditingkatkan?



Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan ini, siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian tetapan kestimbangan (K_c dan K_p).
2. Menuliskan rumus tetapan kestimbangan untuk suatu reaksi kimia.
3. Menentukan nilai K_c dari data konsentrasi zat pada saat setimbang.
4. Menganalisis pengaruh perubahan konsentrasi, tekanan, dan suhu terhadap kestimbangan.

Aktivitas 1

Tetapan Kesetimbangan



Diskusi Kelompok

a. Apa yang menjadi masalah utama dalam reaksi pabrik amonia tersebut?

Jawab: _____

b. Mengapa nilai K_c penting untuk mengetahui posisi kesetimbangan suatu reaksi?

Jawab: _____



Analisis Masalah dan Pengumpulan Data

a. Tuliskan rumus K_c dari permasalahan tersebut

Jawab: _____

b. Hitung nilai K_c dari reaksi tersebut!

Jawab: _____

Aktivitas 3

Tetapan Kesetimbangan

Instruksi:

Isilah tabel berikut dengan tepat!

Faktor yang diubah	Arah pergeseran kesetimbangan	Alasan ilmiah
Penambahan H_2		
Penambahan NH_3		
Peningkatan suhu		
Peningkatan tekanan		

Aktivitas 4

Tetapan Kesetimbangan



Kesimpulan



Refleksi

a. Mengapa perubahan suhu dapat memengaruhi nilai K_c ?

Jawab:

b. Bagaimana penerapan konsep kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari

Jawab:
