



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA**  
**SMA NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Jl. Laksda Laut Yos Sudarso No.7 Yogyakarta Telp. (0274) 512856, 520512 Faksimile (0274) 556443  
Laman : www.sman3-yog.sch.id Email : info@sman3-yog.sch.id, Kode Pos : 55224

**TUGAS MANDIRI TERSTRUKTUR**  
**3.6.2\_TMT**

Topik	TEORI KINETIK GAS	Nama	
Kelas	X MIPA	Kelas	
Th. Pelajaran / Sem	2019-2020 / Ganjil	No Presensi	

**Petunjuk:**

*Kerjakan soal ini pada bagian lain lembar ini.*

01. Tabung berisi gas dengan tekanan P, jika tekanan pad awadah dinaikkan menjadi 4 P, tentukan kecepatan gerak partikel gas tersebut
02. Wadah tertutup dengan volume 0,2 liter diisi 4 mol gas neon pada suhu 27°C
  - a. Berapakah energi kinetik masing-masing partikel gas ?
  - b. Tentukan energi total dari gas tersebut
03. Wadah tertutup dengan volume 20 liter diisi 2 mol gas mono atomik. Jika tiap partikel gas memiliki energi kinetik  $2,0 \times 10^{-21} \text{J}$  tentukan tekanan wadah tersebut
04. Tentukan energi kinetik dan energi dalam dari 2 mol gas ideal pada suhu 600K, jika gas tersebut adalah :
  - a. Gas monoatomik
  - b. Gas diatomik
05. 5 mol gas poliatomik memiliki energi dalam  $4 \times 10^4 \text{J}$ . Tentukan derajat kebebasan dari gas tersebut
06. Gas neon adalah gas monoatomik. Berapakah energi dalam dua gram gas tersebut pada suhu 57°C (M Neon = 10 g/mol)
07. 5 mol gas poliatomik memiliki energi dalam  $4 \times 10^4 \text{J}$ . Tentukan derajat kebebasan dari gas tersebut