**KISI KISI SOAL KIMIA**

**MATA PELAJARAN : KIMIA JUMLAH SOAL : 40 SOAL**

**KELAS : XI IPA ALOKASI WAKTU : 90 Menit**

**SEMESTER/ TP : GASAL/ 2022/2023**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kompetensi Dasar** | **Materi** | **Indikator** | **Bentuk Soal** | **Nomer soal** |
| 1 | Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan golongan senyawanya | Tata nama senyawa  Keisomeran  Sifat Kimia Alkana, alkena dan alkuna  Kegunaan senyawa hidrokarbon | Siswa dapat menentukan nama IUPAC senyawa alkana, alkena dan alkuna  Siswa dapat menentukan isomer dari senyawa alkana  Siswa dapat mengenali reaksi-reaksi alkena  Siswa dapat menentukan kegunaan dari senyawa alkuna | Pilihan ganda  Essay  Pilihan Ganda  Pilihan Ganda  Pilihan Ganda | 1  36  2  3  4 |
| 2 | Menjelaskan proses pembentukan fraksi-fraksi minyak bumi, teknik pemisahan serta kegunaannya | Fraksi-fraksi minyak bumi  Bensin | Siswa dapat menentukan kegunaan fraksi-fraksi minyak bumi.  Siswa dapat menentukan bensin yang memiliki bilangan oktan paling tinggi | Pilihan Ganda  Pilihan ganda | 5  6 |
| 3 | Mengidentifikasi reaksi pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta sifat zat hasil pembakaran (CO2, CO dan partikulat karbon) | Polusi udara akibat pembakaran bahan bakar fosil | Siswa dapat menjelaskan cara mengatasi pencemaran udara dampak dari pembakaran bahan bakar kendaraan | Pilihan Ganda  Essay | 7  37 |
| **No** | **Kompetensi Dasar** | **Materi** |  | **Bentuk Soal** |  |
| 4 | Menjelaskan konsep perubahan entalpi reaksi pada tekanan tetap dalam persamaan termokimia | Sistem dan lingkungan  Reaksi eksoterm dan endoterm | Siswa dapat mengidentifikasi konsep sistem dan lingkungan dalam reaksi kimia  Siswa dapat menjelaskan reaksi eksoterm dan endoterm | Pilihan Ganda  Pilihan Ganda | 8  9, 10 |
| 5 | Menjelaskan jenis entalpi reaksi, hukum Hess dan konsep energi ikatan | Entalpi Molar  Menentukan Entapi Reaks | Siswa dapat menentukan entalpi penguraian jika diketahui entalpi pembentukan atau sebaliknya  Siswa dapat menentukan reaksi yang termasuk entalpi pembentukan  Siswa dapat menentukan besarnya entalpi reaksi berdasarkan percobaan, HUkum Hess, entalpi pembentukan standard dan data energi ikatan | Pilihan Ganda  Pilihan Ganda  Pilihan Ganda  Essay | 11  12  13, 14, 15  38 |
| 6 | Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan | Konsep Laju Reaksi | Siswa dapat menjelaskan konsep laju reaksi  Siswa dapat menentukan laju pembentukan suatu zat | Pilihan ganda  Pilihan ganda | 16  17 |
|  |  | Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi | Siswa dapat menjelaskan faktor-faktor yang dapat mempercepat reaksi | Pilihan Ganda | 19, 20, 22 |
| **No** | **Kompetensi Dasar** | **Materi** |  | **Bentuk Soal** |  |
| 7 | Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan | Persamaan Laju Reaksi | Siswa dapat menentukan persamaan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan | Pilihan Ganda | 18, 21, 23 |
| 8 | Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi | Persamaan tetapan Kesetimbangan | Siswa dapat menentukan cir-ciri kesetimbangan dinamis  Siswa dapat menuliskan persamaan tetapan kesetimbangan pada reaksi kesetimbangan homogen dan heterogen | Pilihan Ganda  Pilihan Ganda  Essay | 24,  28  39 |
| **9** | Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri | Faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan | Siswa dapat menentukan arah pergeseran kesetimbangan | Pilihan Ganda | 25, 26, 29, |
| **10** | Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan | Tetapan Kesetimbangan | Siswa dapat menghitung nilai tetapan kesetimbangan dan tetapan kesetimbangan parsial | Pilihan Ganda | 27, 30, 31, |
| 11 | Menjelaskan konsep asam basa serta kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan | Konsep Asam dan basa  Indikator Asam Basa  pH larutan | Siswa dapat menyebutkan pengertian asam basa menurut Arhennius  Siswa dapat mengidentifikasi larutan asam basa dengan menggunakan indikator  Siswa dapat menghitung pH suatu larutan asam | Pilihan Ganda  Pilihan Ganda  Pilihan Ganda  Essay | 32  34  33  40 |
| 12 | Menjelaskan konsep titrasi asam basa | Titrasi asam basa | Siswa dapat menentukan konsentrasi larutan berdasarkan percobaan. | Pilihan ganda | 35 |