

**KISI-KISI UJIAN SATUAN PENDIDIKAN BERBASIS KOMPUTER
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 BLITAR
TAHUN PELAJARAN 2019-2020**

MATA PELAJARAN : KIMIA
KURIKULUM : K 13 (revisi)

No.	Kompetensi Dasar	Level Kognitif	Materi	Indikator SOAL	Jumlah Soal
1	3.1 Menganalisis perubahan materi dan pemisahan campuran dengan berbagai cara	C 2	Perubahan materi	Disediakan suatu peristiwa dalam kehidupan , siswa dapat mengelompokan ke dalam perubahan fisika/ kimia dengan benar	PG / 3
2	3.1 Menganalisis perubahan materi dan pemisahan campuran dengan berbagai cara	C 2	Klasifikasi materi	Disediakan beberapa zat, siswa diminta mengelompokan ke dalam unsur/ senyawa/ campuran dengan benar	PG / 3
3	3.1 Menganalisis perubahan materi dan pemisahan campuran dengan berbagai cara	C 5	Pemisahan campuran	Disediakan campuran 2 zat yang berbeda, siswa dapat memprediksi cara pemisahan yang sesuai dengan benar	PG / 3
4	3.2 Menganalisis lambang unsur, rumus kimia, dan persamaan reaksi	C 1	Lambang unsur	Disediakan 3 unsur yang ada di sekitar, siswa dapat menuliskan lambang unsur dengan benar	PG / 3
5	3.2 Menganalisis lambang unsur, rumus kimia, dan persamaan reaksi	C 1	Rumus kimia zat-zat	Disediakan 2 senyawa yang ada di sekitar, siswa dapat menuliskan rumus kimia dengan benar	PG / 3
6	3.2 Menganalisis lambang unsur, rumus	C 2	Rumus kimia zat-zat	Disediakan rumus kimia senyawa, siswa dapat menyebutkan komponen	PG / 3

	kimia, dan persamaan reaksi			senyawa dengan benar	
7	3.2 Menganalisis lambang unsur, rumus kimia, dan persamaan reaksi	C 2	Persamaan reaksi dari reaksi zat dalam kehidupan sehari-hari	Disajikan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menuliskan persamaan reaksi dengan benar	PG / 3
8	3.2 Menganalisis lambang unsur, rumus kimia, dan persamaan reaksi	C 3	Penyetaraan persamaan reaksi	Disajikan suatu persamaan reaksi, siswa dapat menyetarakan persamaan reaksi dengan benar	PG / 3
9	3.3 Mengkorelasikan struktur atom berdasarkan konfigurasi elektron untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik	C 1	Partikel dasar penyusun atom	Disediakan beberapa nama partikel, siswa dapat menyebutkan partikel dasar penyusun atom dengan benar	PG / 3
10	3.3 Mengkorelasikan struktur atom berdasarkan konfigurasi elektron untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik	C 3	Partikel dasar penyusun atom	Disajikan nomor atom dan nomor massa, siswa dapat menentukan jumlah p, n dan e dengan benar	PG / 3
11	3.3 Mengkorelasikan struktur atom berdasarkan konfigurasi elektron untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik	C 3	Konfigurasi elektron Bohr	Disajikan nomor atom unsur, siswa dapat menentukan konfigurasi elektron Bohr dengan benar	PG / 3
12	3.3 Mengkorelasikan struktur atom berdasarkan konfigurasi elektron untuk menentukan letak unsur	C 3	Menentukan letak unsur dalam tabel periodik unsur	Disajikan nomor atom unsur, siswa dapat menentukan letak periode dan golongan pada tabel periodik dengan benar	PG / 3

	dalam tabel periodik				
13	3.4 Menganalisis proses pembentukan ikatan kimia pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari-hari.	C 3	Pembentukan ikatan ion Pembentukan ikatan kovalen	Disajikan nomor atom 2 unsur, siswa dapat menentukan ikatan yang terbentuk ikatan ion / kovalen dengan benar	PG / 3
14	3.4 Menganalisis proses pembentukan ikatan kimia pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari-hari.	C 3	Pembentukan ikatan ion Pembentukan ikatan kovalen	Disajikan rumus kimia senyawa, siswa dapat menentukan senyawa tersebut mempunyai ikatan ion / kovalen dengan benar	PG / 3
15	3.4 Menganalisis proses pembentukan ikatan kimia pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari-hari.	C 3	Sifat dari senyawa ion, sifat dari senyawa kovalen	Disajikan beberapa sifat senyawa, siswa dapat menentukan mana yang merupakan sifat senyawa ion / kovalen dengan benar	PG / 3
16	3.4 Menganalisis proses pembentukan ikatan kimia pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari-hari.	C 2	Menentukan sifat-sifat unsur logam	Disajikan satu sifat logam , siswa dapat menjelaskan dasar terbentuknya sifat logam dengan benar	PG / 3
17	3.5 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia	C 3	Menentukan Ar dan Mr suatu zat	Disajikan Ar beberapa atom unsur, siswa dapat menghitung Mr suatu zat dengan benar	PG / 3
18	3.5 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia	C 3	Hubungan massa, volume, jumlah partikel zat dalam konsep mol	Disajikan massa/ volume/ jumlah partikel, siswa dapat menghitung jumlah mol atau sebaliknya dengan benar	PG / 3
19	3.5 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia	C 3	Stoikimetri zat dalam suatu reaksi berdasar persamaan reaksi	Disajikan persamaan reaksi dan jumlah mol salah satu zat pereaksi, siswa dapat menghitung jumlah vol zat lainnya dengan benar	PG / 3
20	3.5 Menerapkan hukum-	C 3	Stoikimetri zat dalam	Disajikan persamaan reaksi dan jumlah	PG / 3

	hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia		suatu reaksi berdasar persamaan reaksi	mol salah satu zat pereaksi, siswa dapat menghitung jumlah mol zat lainnya dengan benar	
21	3.6 Menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan pH larutan	C 2	Larutan asam basa menurut Arhenius	Disajikan senyawa asam / basa, siswa dapat menuliskan reaksi ionisasinya dengan benar	PG / 3
22	3.6 Menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan pH larutan	C 5	Identifikasi larutan asam basa menggunakan indikator asam basa	Disajikan data hasil uji larutan dengan lakmus merah dan biru, siswa dapat menyimpulkan larutan tersebut bersifat asam / basa/ netral dengan benar	PG / 3
23	3.6 Menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan pH larutan	C 3	Menghitung pH larutan asam basa	Disajikan larutan asam dengan konsentrasi tertentu, siswa dapat menghitung pH larutan asam dengan benar	PG / 3
24	3.6 Menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan pH larutan	C 3	Menghitung pH larutan asam basa	Disajikan larutan basa dengan konsentrasi tertentu, siswa dapat menghitung pH larutan basa dengan benar	PG / 3
25	3.7. Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi oksidasi dan reduksi	C 3	Menentukan bilangan oksidasi masing-masing atom dalam molekul atau ion	Disajikan rumus kimia suatu molekul / ion, siswa dapat menentukan bilangan oksidasi atom dalam senyawa/ ion tersebut dengan benar	PG / 3
26	3.7. Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi oksidasi dan reduksi	C 3	Reaksi redoks berdasar perubahan bilangan oksidasi	Disajikan persamaan reaksi redoks, siswa dapat menentukan atom yang mengalami oksidasi/ reduksi dengan benar	PG / 3
27	3.7. Menentukan	C 4	Peristiwa reaksi reduksi	Disajikan reaksi redoks dalam	PG / 3

	bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi oksidasi dan reduksi		oksidasi dalam kehidupan sehari-hari	kehidupan sehari-hari, siswa dapat menganalisis zat yang bertindak sebagai reduktor / oksidator dengan benar	
28	3.8 Mengevaluasi proses yang terjadi dalam sel elektrokimia (menghitung E° sel, reaksi-reaksi pada sel volta dan selektrolisa, proses pelapisan logam) yang digunakan dalam kehidupan	C 3	Menghitung potensial sel (E° sel) dari reaksi sel dalam sel Volta	Disediakan data nilai E° dan reaksi sel dalam sel Volta, siswa dapat menghitung nilai E sel dengan benar	PG / 3
29	3.8 Mengevaluasi proses yang terjadi dalam sel elektrokimia (menghitung E° sel, reaksi-reaksi pada sel volta dan selektrolisa, proses pelapisan logam) yang digunakan dalam kehidupan	C 3	Aplikasi sel volta dalam kehidupan sehari-hari	Disediakan contoh sel Volta dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menentukan anoda/ katoda / larutan yang digunakan sel tersebut dengan benar	PG / 3
30	3.8 Mengevaluasi proses yang terjadi dalam sel elektrokimia (menghitung E° sel, reaksi-reaksi pada sel	C 3	Reaksi redoks dalam sel elektrolisa	Disediakan elektroda dan larutan yang akan dielektrolisa, siswa dapat menentukan zat yang akan dihasilkan di katoda / anoda dengan benar	PG / 3

	volta dan selektrolisa, proses pelapisan logam) yang digunakan dalam kehidupan				
31	3.8 Mengevaluasi proses yang terjadi dalam sel elektrokimia (menghitung E^0_{sel} , reaksi-reaksi pada sel volta dan selektrolisa, proses pelapisan logam) yang digunakan dalam kehidupan	C 6	Aplikasi sel elektrolisa dalam kehidupan sehari-hari	Disediakan zat yang digunakan dalam kehidupan. Siswa dapat merancang elektroda dan larutan yang digunakan pada proses pelapisan logam dengan benar	PG / 3
32	3.9. Menganalisis struktur, sifat senyawa hidrokarbon serta dampak pembakaran senyawa hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan serta cara mengatasinya	C 2	Kekhasan atom karbon	Disediakan beberapa sifat atom, siswa dapat membedakan mana yang merupakan ciri khas atom C dengan benar	PG / 3
33	3.9. Menganalisis struktur, sifat senyawa hidrokarbon serta dampak pembakaran senyawa hidrokarbon terhadap lingkungan dan	C 3	Tatanama Alkana, Alkena, dan Alkuna	Disediakan struktur Alkana/ Alkena / Alkuna, siswa dapat menentukan nama dari struktur Alkana/ Alkena / Alkuna dengan benar	PG / 3

	kesehatan serta cara mengatasinya				
34	3.9. Menganalisis struktur, sifat senyawa hidrokarbon serta dampak pembakaran senyawa hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan serta cara mengatasinya	C 2	Sifat-sifat senyawa Alkana, Alkena, dan Alkuna	Disajikan beberapa sifat fisika/kimia zat, siswa dapat menjelaskan sifat fisika/ sifat kimia Alkana, Alkena, alkuna dengan benar	PG / 3
35	3.10. Menganalisis proses teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya	C 1	Fraksi-fraksi hasil destilasi minyak bumi	Disajikan beberapa zat, siswa dapat menyebutkan fraksi minyak bumi dengan benar	PG / 3
36	3.10. Menganalisis proses teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya		Bahan bakar bensin dan angka oktannya	Disajikan jenis bensin dengan nilai oktannya, siswa dapat menjelaskan komposisi zat dari nilai oktan dengan benar	PG / 3
37	3.10. Menganalisis proses teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya	C	Pembakaran sempurna dan tidak sempurna bahan bakar dalam mesin	Disajikan beberapa zat, siswa dapat menyebutkan zat yang dihasilkan dari pembakaran sempurna/ tidak sempurna bahan bakar dalam mesin dengan benar	PG / 3
38	3.11.Menganalisis struktur, tatanama, sifat, penggolongan dan kegunaan polimer	C 4	Macam-macam polimer berdasar cara terbentuk dan monomernya	Disajikan beberapa polimer, siswa dapat menggolongkan polimer berdasarkan cara terbentuk/ monomer dengan benar	PG / 3
39	3.11.Menganalisis struktur, tatanama, sifat, penggolongan dan		Macam-macam polimer berdasar asalnya	Disajikan beberapa polimer, siswa dapat menggolongkan polimer berdasarkan asalnya dengan benar	PG / 3

	kegunaan polimer				
40	3.11.Menganalisis struktur, tatanama, sifat, penggolongan dan kegunaan polimer	C 2	Kegunaan polimer dalam kehidupan sehari-hari	Disajikan beberapa kegunaan polimer, siswa dapat menjelaskan kegunaan suatu polimer dengan benar	PG / 3
1	3.2 Menganalisis lambang unsur, rumus kimia, dan persamaan reaksi	C 1	Rumus kimia zat-zat	Disediakan 2 rumus kimia senyawa yang ada di sekitar, siswa dapat menuliskan nama senyawa dengan benar	ESAY / 5
2	3.3 Mengkorelasikan struktur atom berdasarkan konfigurasi elektron untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik	C 3	Menentukan letak unsur dalam tabel periodik unsur	Disajikan nomor atom unsur, siswa dapat menentukan letak periode dan golongan pada tabel periodik dengan benar	ESAY / 5
3	3.5 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia	C 3	Hubungan massa, volume, jumlah partikel zat dalam konsep mol	Disajikan massa/ volume/ jumlah partikel, siswa dapat menghitung jumlah mol atau sebaliknya dengan benar	ESAY / 5
4	3.6 Menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan pH larutan	C 5	Identifikasi larutan asam basa menggunakan indikator asam basa	Disajikan data hasil uji larutan dengan lakmus merah dan biru, siswa dapat menyimpulkan larutan tersebut bersifat asam / basa/ netral dengan benar	ESAY / 5
5	3.9. Menganalisis struktur, sifat senyawa hidrokarbon serta dampak pembakaran senyawa hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan serta cara mengatasinya	C 2	Sifat-sifat senyawa Alkana, Alkena, dan Alkuna	Disajikan beberapa senyawa alkana/alkena/alkuna, siswa dapat mengurutkan titik didih Alkana/ Alkena/ alkuna dengan benar	ESAY / 5

