

## KISI-KISI PENULISAN SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER GANJIL SMP DKI JAKARTA

Jenis Sekolah : SMP DKI JAKARTA  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
 Alokasi Waktu : 120 menit  
 Jumlah Soal : 40 Butir  
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda  
 Kelas/Semester : IX/Ganjil

### A. BIOLOGI

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	No. Soal
1	Mendeskripsikan sistem ekskresi pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem ekskresi pada manusia	<p>Disajikan tabel alat ekskresi dan zat yang dikeluarkannya , Peserta didik dapat menentukan pasangan yang cocok dari alat ekskresi dan zat yang dikeluarkannya</p> <p>Disajikan gambar bagian alat ekskresi, peserta didik dapat menjelaskan proses dan hasil pada bagian yang ditunjuk</p> <p>Disajikan tabel atau pernyataan macam macam dampak yang ditimbulkan akibat gangguan/penyakit pada sistem ekskresi, peserta didik dapat mengidentifikasi penyakit tertentu pada sistem ekskresi</p>	1 2 3
	Mendeskripsikan sistem reproduksi dan penyakit yang berhubungan dengan sistem reproduksi pada manusia	Sistem reproduksi pada manusia	<p>Disajikan data alat reproduksi pada manusia, peserta didik dapat mengidentifikasi alat reproduksi pada manusia secara berurutan</p> <p>Disajikan gambar sistem reproduksi pada manusia, peserta didik dapat menjelaskan fungsi bagian yang ditunjuk</p>	4 5

			Disajikan ciri ciri/kasus/ccontoh penyakit pada sistem reproduksi, peserta didik dapat menjelaskan salah satu penyakit pada sistem reproduksi manusia	6
	Mendeskripsikan sistem koordinasi dan alat indera pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem koordinasi	Diberikan gambar anatomi sistem saraf pusat, peserta didik dapat menentukan fungsi bagian yang ditunjuk.	7
			Disajikan data fungsi bagian otak, peserta didik dapat mengidentifikasi fungsi bagian tertentu.	8
			Disajikan gambar sel saraf, peserta didik dapat menjelaskan fungsi bagian yang ditunjuk.	9
			Peserta didik dapat menentukan jalannya rangsang kerja sistem saraf dari contoh/kasus/pernyataan gerak tertentu.	10
			Disajikan tabel/gambar/kasus kelainan alat indera, peserta didik dapat mengidentifikasi penyakit tertentu pada alat indera	11
			Disajikan gambar bagian sistem saraf pusat yang mengalami gangguan, peserta didik dapat menjelaskan gangguan kerja organ tubuhnya	12
2	Mengidentifikasi kelangsungan hidup makhluk hidup melalui adaptasi, seleksi alam, dan perkembangbiakan	Kelangsungan Hidup Organisme	Peserta didik dapat menentukan adaptasi tertentu, berdasarkan perilaku hewan/tumbuhan yang disajikan	13
			Peserta didik menjelaskan cara adaptasi morfologi/fisiologi/tingkah laku makhluk hidup tertentu	14
			Disajikan tabel/ccontoh/gambar/pernyataan, peserta didik dapat menjelaskan tujuan dari adaptasi yang dilakukan oleh makhluk hidup tertentu.	15
			Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara	16

			<p>kemampuan bereproduksi dengan kelangsungan hidup organisme</p> <p>Diberikan studi kasus tentang seleksi alam, peserta didik dapat menentukan individu yang terseleksi dan atau mampu beradaptasi dan atau berkembangbiak.</p>	17
Mendeskripsikan konsep pewarisan sifat pada makhluk hidup	Konsep pewarisan sifat beserta penerapannya		Peserta didik dapat mengidentifikasi kelebihan tanaman kacang ercis ( <i>Pisum sativum</i> ) sebagai alasan dipakai dalam penelitian mendel	18
			Peserta didik dapat menjelaskan pengertian istilah-istilah dalam persilangan.	19
			Peserta didik dapat menentukan jumlah/macam gamet yang terbentuk dari genotip tertentu.	20
			Disajikan diagram tentang proses persilangan peserta didik dapat melengkapi diagram tersebut.	21
Mendeskripsikan proses pewarisan dan hasil pewarisan sifat beserta penerapannya	Pewarisan sifat beserta penerapannya		Disajikan pernyataan tentang persilangan monohibrid dominasi penuh/intermediet peserta didik dapat menentukan perbandingan/jumlah individu/persentase fenotip/genotip pada F2	22
			Disajikan pernyataan/kasus/ccontoh persilangan dihibrid peserta didik dapat menentukan persentase/perbandingan genotip/fenotip pada F2	23
Mendeskripsikan penerapan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia melalui produksi pangan	Bioteknologi		Disajikan data produk bioteknologi konvensional, peserta didik dapat menentukan makhluk hidup (mikroba) yang berperan	24
			Peserta didik dapat mengidentifikasi manfaat/kelebihan /keuntungan produk bioteknologi reproduksi	25

## B. FISIKA

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Bentuk soal	No soal
3. Memahami konsep listrik dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	3.1. Mendeskripsikan muatan listrik untuk memahami gejala-gejala listrik statis serta kaitannya dalam kehidupan sehari-hari	Muatan listrik	Disajikan gambar, peserta didik dapat menjelaskan terjadinya pemuatan listrik statis serta menentukan jenis muatannya	PG	26
		Gaya Listrik Statis	Peserta didik dapat menentukan salah satu besaran dalam Hukum Coulomb, jika besaran lainnya diketahui.	PG	27
		Induksi listrik	Peserta didik dapat menjelaskan prinsip kerja penangkal petir	PG	28
		Elektroskop	Disajikan beberapa gambar elektroskop, peserta didik dapat menjelaskan elektroskop netral dan atau bermuatan.	PG	29
	3.2. Menganalisis percobaan listrik dinamis dalam suatu rangkaian serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Arus listrik	Peserta didik dapat menentukan salah satu besaran fisis dari konsep hukum Ohm, jika besaran yang lain diketahui.	PG	30
		Beda potensial	Disajikan gambar rangkaian, peserta didik dapat memprediksi beda potensial listrik antara dua titik dalam rangkaian.	PG	31
		Hukum Ohm	Disajikan data hasil percobaan pengukuran kuat arus dan beda potensial, peserta didik dapat menyimpulkan hubungan antara $V$ , $I$ dan $R$ .	PG	32
		Hambat jenis kawat	Disajikan data beberapa kawat penghantar, peserta didik dapat menjelaskan perbandingan hambatan kedua kawat penghantar	PG	33
		Hukum Kirchoff	Disajikan gambar rangkaian listrik, peserta didik dapat menentukan besar kuat arus listrik yang mengalir pada satu titik dengan hukum 1 kirchoff	PG	34
		Rangkaian Hambatan	Disajikan gambar rangkaian hambatan kombinasi, peserta didik dapat menentukan hambatan penggantinya	PG	35
	3.3. Mendeskripsikan konsep prinsip kerja elemen dan arus listrik yang ditimbulkannya	Sumber tegangan	Disajikan gambar, peserta didik dapat mengelompokkan sumber arus/tegangan AC/DC.	PG	36
		Gaya gerak listrik	Disajikan data/gambar baterai, peserta didik dapat menentukan besarnya GGL baterai.	PG	37

	serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari				
	3.4. Mendeskripsikan hubungan energi dan daya listrik serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari	Perubahan dan besar energi listrik	Disajikan data beberapa alat listrik, peserta didik dapat mengidentifikasi alat-alat listrik yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi kinetik.		38
			Peserta didik dapat menentukan besar energi listrik		39
		Daya listrik	Disajikan data, peserta didik dapat menghitung besar rekening listrik yang harus dibayar oleh pelanggan selama satu bulan.		40