

**KISI-KISI UJIAN SEKOLAH BERSTANDAR NASIONAL  
SEKOLAH MENENGAH ATAS / MADRASAH ALIYAH  
KURIKULUM 2013 TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**MATA PELAJARAN: BIOLOGI**

Level Kognitif	Cakupan Materi			
	Keanekaragaman Hayati dan Ekologi	Struktur dan Fungsi Makhluk Hidup	Biomolekuler dan Bioteknologi	Genetika dan Evolusi
<b>Pemahaman dan Pengetahuan</b> - Menyebutkan - Menentukan - Menjelaskan	Peserta didik mampu memahami dan menguasai: - Keanekaragaman tingkat gen, spesies, ekosistem - Ciri-ciri makhluk hidup dan perannya dalam kehidupan - Ekosistem	Peserta didik mampu memahami dan menguasai: - Struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan tinggi - Struktur dan fungsi jaringan pada manusia dan hewan vertebrata - Sistem organ dan fungsinya	Peserta didik mampu memahami dan menguasai: - struktur dan fungsi sel - karakteristik DNA dan RNA - bioteknologi konvensional dan modern	Peserta didik mampu memahami dan menguasai: - asal usul kehidupan - mutasi gen - teori evolusi
	3 PG (No. Soal: 1,2,3)	5 PG (No. Soal: 9,10,11,12,13)	2 PG (No. Soal: 20, 21)	3 PG (No. Soal: 28, 29, 30)
<b>Aplikasi</b> - Mengidentifikasi - Membandingkan - Mengklasifikasikan	Peserta didik mampu mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman tentang: - Prinsip klasifikasi makhluk hidup (bakteri sampai dengan vertebrata) - Aliran energi dan daur materi pada ekosistem	Peserta didik mampu mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman tentang: - mekanisme kerja sistem organ	Peserta didik mampu mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman tentang: - Mekanisme reaksi katabolisme dan anabolisme - pembelahan sel - sintesis protein	Peserta didik mampu mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman tentang: - hukum Mendel - penyimpangan semu hukum Mendel - pautan dan pindah silang - hereditas manusia dalam peta silsilah

Level Kognitif	Cakupan Materi			
	Keanekaragaman Hayati dan Ekologi	Struktur dan Fungsi Makhluk Hidup	Biomolekuler dan Bioteknologi	Genetika dan Evolusi
				- petunjuk/bukti-bukti evolusi
	4 PG (No. Soal: 4, 5, 6, 7)	5 PG (No. Soal: 14, 15, 16, 17, 18) 1 Uraian (No. Soal: 37)	4 PG (No. Soal: 22, 23, 24, 25) 1 Uraian (No. Soal: 39)	5 PG (No. Soal: 31, 32, 33, 34, 35)
<b>Penalaran</b> - Menginterpretasikan - Menyimpulkan - Menganalisis - Merumuskan - Menjelaskan hubungan konseptual dan informasi faktual - Merancang percobaan	Peserta didik mampu menggunakan nalar dalam: - jaring-jaring makanan - perubahan lingkungan, dampak dan cara mengatasinya	Peserta didik mampu menggunakan nalar dalam: - gangguan/penyakit berdasarkan uji laboratorium - gangguan-gangguan pada sistem tubuh manusia - percobaan tentang faktor eksternal terhadap pertumbuhan dan perkembangan	Peserta didik mampu menggunakan nalar dalam: - transpor membran - percobaan kinerja enzim	Peserta didik mampu menggunakan nalar dalam: - penelusuran hereditas manusia berdasarkan peta silsilah
	1 PG (No. Soal: 8) 1 Uraian (No. Soal: 36)	1 PG (No. Soal: 19) 1 Uraian (No. Soal: 38)	2 PG (No. Soal: 26, 27)	1 Uraian (No. Soal: 40)
<b>Jumlah Soal</b>	9	13	9	9

Keterangan:

*Soal nomor 1 – 35 Pilihan Ganda (PG); nomor 36 – 40 Uraian*

Soal-soal 25% dari Pusat			
Nomor Soal	Materi	Nomor Soal	Materi
04	Klasifikasi Makhluk Hidup	23	Mekanisme reaksi katabolisme dan anabolisme
15	Mekanisme kerja sistem organ	27	Percobaan kinerja enzim
17	Gangguan pada sistem organ	31	Hukum Mendel
19	Percobaan tentang faktor eksternal terhadap pertumbuhan dan perkembangan	35	Petunjuk/Bukti-bukti Evolusi
21	Karakteristik DNA/RNA	40	Penelusuran hereditas manusia berdasarkan peta silsilah