**KISI-KISI PENULISAN SOAL**

**PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS)**

**TAHUN PELAJARAN 20.. / 20..**

Satuan Pendidikan : SMP Jumlah Soal : 40 Soal

Mata Pelajaran : IPA Bentuk Soal : 1. Pilihan Ganda : 35 Soal

Kelas : IX 2. Uraian : 5 Soal

| **No.**  **Urut** | **KompetensiDasar** | **Kelas** | **Materi** | **Indikator Soal** | **Level Kognitif** | **Nomor**  **Soal** | **Bentuk**  **Soal** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | * 1. Mendeskripsikanstrukturdanfungsisistemreproduksipadamanusia, kelainandanpenyakitpadasistemreproduksi, danpenerapanpolahidup yang menunjangkesehatanreproduksi. | IX | Sistem Reproduksi Manusia :   * Pembelahan pada sel * Sistemreproduksimanusia * Kelainandanpenyakitpada system reproduksi * Polahidup yang menunjangkesehatanreproduksi | * + 1. Menunjukkanciri-cirisetiap fase pembelahan meiosis     2. Menjelaskanfungsiorgan-organ penyusun sistem reproduksi pada laki-laki     3. Mengidentifikasi organ-organ penyusun sistem reproduksi pada perempuan     4. Mendeskripsikan siklus menstruasi     5. Mendeskripsikan proses fertilisasi     6. Menjelaskan berbagai macam penyakit pada sistem reproduksi manusia     7. Menjelaskanupayapencegahanpenyakitpadasistemreproduksi | L1  L1  L1  L1  L1  L1  L1 | 1  2  3  4  5  6  36 | PG  PG  PG  PG  PG  PG  Uraian |
| 2. | * 1. Menganalisissistem per-kembangbiakanpadatumbuhandanhewansertapenerapanteknologipada system reproduksitumbuhandanhewan. | IX | Sistemperkem-  bangbiakanpada  tumbuhandan  hewan   * Reproduksipadatumbuhan * Teknologireproduksipadatumbuhan * Reproduksipadahewan * Teknologireproduksipadahewan | * + 1. Menjelaskan perkembangbiakan generatif pada tumbuhan     2. Menyebutkan macam-macam perkembangbiakan vegetatif pada tumbuhan.     3. Menganalisis perbedaan mencangkok dan menanam biji ditinjau dari sifat keturunan dan kecepatan berbuah     4. Menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap perkecambahan     5. Mengidentifikasi macam-macam perantara penyerbukan     6. Menunjukkan perkembangbiakan aseksual pada hewan     7. Menggolongkan hewan berdasarkan cara perkembangbiakaan seksual     8. Membedakan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna     9. Menjelaskan teknologi perkembangbiakan pada hewan | L1  L1  L3  L3  L1  L1  L2  L2  L1 | 7  8  37  9  10  11  12  13  14 | PG  PG  Uraian  PG  PG  PG  PG  PG  PG |
| 3. | 1. Menerapkankonseppewarisansifatdalampemuliaandankelangsunganmakhlukhidup | IX | PewarisanSifat   * Materigenetic * Hukumpewarisansifat * Pewarisansifatpadamanusia * Kelainansifatmenurunpadamanusia * Penerapanpewarisansifatdalampemulaianmahklukhidup * Adaptasidanseleksialam | * + 1. Mendeskripsikan struktur materi genetik yang bertanggungjawab dalam pewarisan sifat     2. Menganalisis hubungan antara kromosom, DNA, gen, RNA dan karakteristik makhluk hidup     3. Menjelaskantentanghukum Mendel     4. Menentukan hasil persilangan monohibrid     5. Membandingkan kromosom tubuh orang laki-laki, orang perempuan, dan sel kelamin     6. Menjelaskan mekanisme pewarisan sifat dalam pemuliaan tanaman     7. Mengidentifikasi karakteristik anggota keluarga untuk menemukan hukum pewarisan sifat     8. Menentukan hasil persilangan dihibrid melalui diagram sesuai hukum pewarisan sifat | L1  L3  L3  L2  L2  L1  L1  L2 | 15  16  17  18  19  20  21  38 | PG  PG  PG  PG  PG  PG  PG  Uraian |
| 4. | 1. Menjelaskankonseplistrikstatisdangejalanyadalamkehidupanseharihari, termasukkelistrikanpadasistemsarafdanhewan yang mengandunglistrik. | IX | ListrikStatis   * Interaksiantaramuatanlistrik * Gaya listrik * Potensiallistrik * Kelistrikanpadasistemsaraf * Hewan yang mengandunglistrik | 3.4.1 Menganalisis peristiwa yang terjadi pada penggaris plastik yang digosokkan pada kain wol  3.4.2 Mengidentifikasi jenis-jenis muatan listrik  3.4.3 Menjelaskan fungsi dan prinsip kerja elektroskop  3.4.4Menjelaskan interaksi dua muatan listrik  3.4.5 Menghitung besarnya gaya Coloumb dua muatan listrik  2.4.6 Menjelaskan fungsi bagian sel saraf  2.4.7 Menyebutkan sistem khusus pada hewan yang dapat menghasilkan listrik  2.4.8 Menerapkan konsep sifat muatan dalam kehidupan sehari-hari | L1  L2  L2  L2  L2  L1  L1  L2 | 22  23  24  25  39  26  27  28 | PG  PG  PG  PG  Uraian  PG  PG  PG |
| 5. | 1. Menerapkankonseprangkaianlistrik, energidandayalistrik, sumberenegilistrikdalamkehidupansehari-haritermasuksumberenergilistrikalternative sertaberbagaiupayamenghematenergilistrik | IX | RangkaianListrik   * Aruslistrik * Hukum Ohm * Hukum I (satu)Kirchhoff * Rangkaianlistrik * Sumberenergy listrik * Energidandayalistrik * Penghematanenergilistrik * Sumberenergy listrik | 1. Menyelidiki keberadaan arus listrik pada suatu rangkaian 2. Menganalisis hubungan antara kuat arus, hambatan, dan tegangan pada suatu grafik 3. Menghitung besar arus listrik dalam suatu kawat penghantar dalam rangkaian listrik seri, paralel, dan campuran 4. Menghitung besar energi listrik 5. Menghitung besar daya listrik 6. Menghitung biaya listrik bulanan rumah tangga 7. Menyebutkan perubahan energi listrik pada baterai 8. Menyebutkan upaya-upaya penghematan listrik | L2  L3  L2  L2  L2  L2  L1  L1 | 29  30  31  32  33  40  34  35 | PG  PG  PG  PG  PG  Uraian  PG  PG |