

Jawaban diisi dengan angka 1 untuk jawaban benar, 0 untuk jawaban salah
 Cell yang berwarna kuning tidak perlu diisi

JIKA PILIHAN GANDA HANYA SAMPAI "D", MAKA BUANG "JAWABAN" TERAKHIR PADA MASING MASING SOAL SEPERTI PADA CONTOH NO 1

No	Jenis	Isi	Jawaban
1	SOAL	Sebelum melakukan penelitian ilmiah, peneliti harus mempersiapkan hal-hal berikut, kecuali	
	JAWABAN	Alat dan bahan	0
	JAWABAN	Metode penelitian	0
	JAWABAN	Laporan penelitian	1
	JAWABAN	Objek penelitian	0
2	SOAL	Seseorang akan menjalani transpalasi hati. Hati dipelajari pada tingkat organisasi...	
	JAWABAN	Sel	0
	JAWABAN	Jaringan	0
	JAWABAN	Organ	1
	JAWABAN	Sistem organ	0
3	SOAL	Sekelompok peneliti melakukan pengamatan terhadap perilaku sekumpulan harimau Sumatera (<i>Panthera tigris sumatrae</i>). Pengamatan yang dilakukan oleh sekelompok ini dilakukan pada tingkat	
	JAWABAN	Ekosistem	0
	JAWABAN	Populasi	1
	JAWABAN	Komunitas	0
	JAWABAN	Individu	0
4	SOAL	Perilaku yang benar dan aman saat di laboratorium adalah	
	JAWABAN	Membawa bekal makanan	0
	JAWABAN	Mengenakan pakaian ketat	0
	JAWABAN	Serius dan tekun	1
	JAWABAN	Bersikap gembira dan bercanda	0
5	SOAL	Sekelompok padi, sekelompok belalang, sekelompok burung bila berkumpul akan membentuk suatu ...	
	JAWABAN	Ekosistem	1
	JAWABAN	Populasi	0
	JAWABAN	Komunitas	0
	JAWABAN	Individu	0
6	SOAL	Salah satu manfaat biologi dalam bidang pertanian adalah	
	JAWABAN	Penemuan bibit unggul	1
	JAWABAN	Perluasan lahan pertanian	0
	JAWABAN	Pembuatan alat pertanian yang canggih	0
	JAWABAN	Peningkatan jumlah hasil pertanian	0
7	SOAL	Di bawah ini yang bukan merupakan manfaat cabang ilmu Biologi dalam bidang kedokteran adalah	
	JAWABAN	Produksi antibiotic	0
	JAWABAN	Bayi tabung	0
	JAWABAN	Teknik hibridasi	1
	JAWABAN	Penemuan vaksin	0

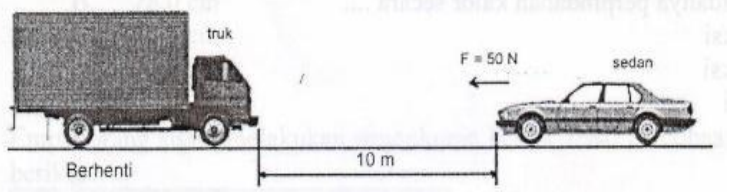
8	SOAL	Kingdom yang ditempati oleh manusia adalah....	
	JAWABAN	Animalia	1
	JAWABAN	Fungi	0
	JAWABAN	Plantae	0
	JAWABAN	Archabacteria	0
9	SOAL	Bila salah satu jenis populasi tumbuhan dalam hutan dimusnahkan, maka ...	
	JAWABAN	ekosistem hutan tersebut akan labil	1
	JAWABAN	hanya tumbuhan itu saja yang akan musnah	0
	JAWABAN	akan diikuti musnahnya populasi yang lain	0
	JAWABAN	tidak akan ada spesies hewan yang ikut musnah	0
10	SOAL	Unta merupakan hewan besar penghuni bioma gurun, sebab	
	JAWABAN	tahan terhadap rasa lapar	0
	JAWABAN	di daerah gurun tidak pernah ditemukan hewan buas	0
	JAWABAN	Dapat menyimpan cadangan air	1
	JAWABAN	mampu mencari makanan di daerah gurun	0
11	SOAL	Hubungan antar populasi dimana salah satu pihak diuntungkan sementara pihak lain dirugikan disebut....	
	JAWABAN	Mutualisme	0
	JAWABAN	Parasitisme	1
	JAWABAN	Komensalisme	0
	JAWABAN	Predasi	0
12	SOAL	Berikut ini yang merupakan contoh dari organ yang susunannya terdiri atas tulang rawan ialah ...	
	JAWABAN	Mulut dan hidung	0
	JAWABAN	Hidung dan cuping telinga	1
	JAWABAN	Pipi dan mulut	0
	JAWABAN	Pipi dan hidung	0
13	SOAL	Berikut ini merupakan fungsi tulang, kecuali	
	JAWABAN	Alat gerak pasif	0
	JAWABAN	Pelindung organ tubuh yang vital	0
	JAWABAN	Tempat melekatnya otot	0
	JAWABAN	Alat gerak aktif	1
14	SOAL	Tulang disebut alat gerak pasif, sebab ...	
	JAWABAN	melekat pada otot rangka	0
	JAWABAN	saling berhubungan membentuk sendi	0
	JAWABAN	tidak mempunyai kemampuan berkontraksi	1
	JAWABAN	sebagai tempat pembentukan sel-sel darah	0
15	SOAL	Kebiasaan duduk miring ke kiri atau ke kanan pada anak yang masih dalam masa pertumbuhan dapat menyebabkan	
	JAWABAN	Scoliosis	1
	JAWABAN	Lordosis	0
	JAWABAN	Kifosis	0
	JAWABAN	Nekrosis	0
	SOAL	Sendi pada siku, lutut merupakan sendi	

16	JAWABAN	Engsel	1
	JAWABAN	Putar	0
	JAWABAN	Peluru	0
	JAWABAN	Pelana	0
17	SOAL	Amin jatuh dari pohon dan mengalami patah tulang radius, dia di bawa ke rumah sakit dan dipasang pembalut gypsum oleh dokter. Pembalut gypsum pada bagian tulang yang patah berfungsi untuk...	
	JAWABAN	Melindungi tulang yang patah dari benturan	1
	JAWABAN	Mempercepat proses penyambungan tulang	0
	JAWABAN	Menyediakan perlindungan fisiologis	0
	JAWABAN	Menghindari masuknya mikroorganisme perusak	0
18	SOAL	Yang termasuk tulang tak beraturan	
	JAWABAN	Tulang tengkorak	1
	JAWABAN	Tulang belikat	0
	JAWABAN	Pergelangan tangan	0
	JAWABAN	Tulang pinggul	0
19	SOAL	Sendi antar tulang pergelangan tangan merupakan sendi	
	JAWABAN	Engsel	0
	JAWABAN	Putar	0
	JAWABAN	Peluru	0
	JAWABAN	geser	1
20	SOAL	sendi antara tulang leher dan tulang tengkorak	
	JAWABAN	Engsel	0
	JAWABAN	Putar	1
	JAWABAN	Peluru	0
	JAWABAN	geser	0
21	SOAL	Berikut ini yang merupakan bentuk interaksi predasi adalah...	
	JAWABAN	Ikan hiu dan ikan remora	0
	JAWABAN	Benalu dengan pohon mangga	0
	JAWABAN	Kucing dengan tikus	1
	JAWABAN	Ketam dengan anemon laut	0
22	SOAL	Berikut merupakan aktifitas manusia yang dapat menyebabkan punahnya hewan atau tumbuhan adalah kecuali ...	
	JAWABAN	Membangun tempat tinggal baru dalam hutan	0
	JAWABAN	Memburu hewan langka	0
	JAWABAN	Membuat cagar alam	1
	JAWABAN	Perluasan lahan pertanian	0
23	SOAL	Fauna langka yang berasal dari Ujung Kulon adalah	
	JAWABAN	Banteng	1
	JAWABAN	orang utan	0
	JAWABAN	gajah	0
	JAWABAN	cenderawasih	0
	SOAL	Beberapa jensi makanan berikut yang merupakan sumber karbohidrat ialah ...	

24	JAWABAN	Jagung, beras, kentang, dan telur	0
	JAWABAN	Gandum, beras, buah, dan jagung	0
	JAWABAN	Kentang, jagung, telur, dan beras	0
	JAWABAN	Beras, gandum, sagu, dan jagung	1
25	SOAL	Urutan sistem pencernaan pada manusia adalah	
	JAWABAN	Mulut-kerongkongan-lambung-usus halus- usus besar – anus	1
	JAWABAN	Mulut-kerongkongan-usus halus-lambung - usus besar-anus	0
	JAWABAN	Mulut-kerongkongan-usus halus-lambung-usus besar-anus	0
	JAWABAN	Mulut-tenggorokan- lambung - usus halus-usus besar-anus	0
26	SOAL	Jenis makanan yang dihasilkan melalui proses fermentasi kacang kedelai oleh jamur <i>Aspergillus wentii</i> yaitu ...	
	JAWABAN	Kecap	1
	JAWABAN	yoghurt	0
	JAWABAN	keju	0
	JAWABAN	tempe	0
27	SOAL	Dalam bioteknologi, mikroorganisme dimanfaatkan sebagai penghasil dan pengubah bahan makanan. Mikroorgansime yang berperan dalam pembuatan yoghurt adalah	
	JAWABAN	<i>Aspergillus oryzae</i>	0
	JAWABAN	<i>Rhizopus sp</i>	0
	JAWABAN	<i>Lactobacillus bulgaricus</i>	1
	JAWABAN	<i>Candida spesies sp</i>	0
28	SOAL	Perhatikan hasil penggunaan bioteknologi tradisional berikut! 1) ampas tahu dibuat menjadi oncom memanfaatkan <i>Rhizopus</i> 2) susu dibuat menjadi youghurt memanfaatkan bakteri <i>Streptococcus thermophilus</i> dan <i>Lactobacillus bulgaricus</i> 3) singkong dibuat menjadi tape memanfaatkan jamur <i>Saccharomyces</i> 4) kedelai dibuat menjadi tempe memanfaatkan jamur <i>Aspergillus</i> dan <i>Saccharomyces</i> 5) susu dibuat menjadi keju memanfaatkan <i>Penicillium notatum</i> dan <i>Streptococcus lactis</i> Pernyataan yang benar adalah ...	
	JAWABAN	3 – 5 B. C. D. E.	0
	JAWABAN	1 – 2	0
	JAWABAN	4 – 5	0
	JAWABAN	3 – 4	0
29	SOAL	Di bawah ini yang bukan merupakan bahaya dari bioteknologi yaitu ...	
	JAWABAN	Menambah keanekaragam hayati	1
	JAWABAN	Digunakan untuk senjata biologis	0
	JAWABAN	Mengganggu keseimbangan lingkungan	0
	JAWABAN	Memunculkan organisme strain jahat	0
30	SOAL	Di bawah ini yang bukan merupakan contoh pengembangan bioteknologi di bidang kedokteran	
	JAWABAN	Pembuatan produk obat-obatan	0
	JAWABAN	Pembuatan vaksin	0
	JAWABAN	Terapi tulang	1
	JAWABAN	Pembuatan antibodi monoclonal	0

31	SOAL	Di bawah ini yang bukan merupakan bahaya dari bioteknologi yaitu ...	
	JAWABAN	Menambah keanekaragaman hayati	1
	JAWABAN	Digunakan untuk senjata biologis	0
	JAWABAN	Mengganggu keseimbangan lingkungan	0
	JAWABAN	Memunculkan organisme strain jahat	0
32	SOAL	Bioteknologi tidak selalu aman bagi lingkungan. Tanaman transgenic dikhawatirkan menimbulkan ancaman terhadap lingkungan berupa....	
	JAWABAN	tanah menjadi tandus akibat pemakaian pupuk kimia	0
	JAWABAN	timbulnya wabah penyakit baru yang sulit diobati	0
	JAWABAN	terjadinya pencemaran gen apabila menyerbuki tanaman sejenis	1
	JAWABAN	membutuhkan banyak pestisida untuk membunuh hama	0
33	SOAL	Sejak dahulu masyarakat telah memanfaatkan prinsip-prinsip bioteknologi dalam meningkatkan nilai tambah. Berikut ini yang termasuk penerapan prinsip bioteknologi konvensional adalah ...	
	JAWABAN	Susu	0
	JAWABAN	Keju	1
	JAWABAN	Tahu	0
	JAWABAN	Agar-agar	0
34	SOAL	Hubungan yang benar antara mikroba dengan produk yang dihasilkan melalui proses bioteknologi adalah....	
	JAWABAN	<i>Penicillium camemberti</i> = nata de coco	0
	JAWABAN	<i>Lactobacillus bulgaris</i> = yoghurt	1
	JAWABAN	<i>Rhizopus oligosporus</i> = protein sel tunggal	0
	JAWABAN	<i>Candida utilis</i> = tempe	0
35	SOAL	Mikroorganisme yang dimanfaatkan dalam pembuatan tempe yaitu	
	JAWABAN	<i>Penicilium Notatum</i>	0
	JAWABAN	<i>Sacharomyces</i>	0
	JAWABAN	<i>Aspergillus wenti</i>	0
	JAWABAN	<i>Rhizopus</i>	1
36		Perhatikan gambar berikut!	
			
	SOAL	Fungsi bagian yang ditunjuk oleh huruf P adalah....	
	JAWABAN	menghasilkan hormon testeteron	0
	JAWABAN	tempat terjadinya proses pembuahan	0
	JAWABAN	tempat berkembangnya janin	0
	JAWABAN	memproduksi hasil estrogen dan progesteron	1
	SOAL	Rokok, minuman keras, serta alkohol yang mengandung etil etanol, inhalant merupakan kelompok zat adiktif yang mengganggu kerja sistem saraf pusat. Berdasar kandungan zat tersebut maka efek yang diakibatkan bagi pengguna adalah....	
	JAWABAN	mengurangi rasa sakit pada pasca operasi	0

37	JAWABAN	menimbulkan efek halusinasi yang berlebih	0																				
	JAWABAN	menimbulkan efek ketagihan dan ketergantungan	1																				
	JAWABAN	mengurangi perasaan depresi dan menenangkan	0																				
	JAWABAN																						
38		Perhatikan tabel berikut!																					
		<table><tr><th>No</th><th>Besaran</th><th>Satuan</th><th>Alat ukur</th></tr><tr><td>1</td><td>suhu</td><td>°C</td><td>termometer</td></tr><tr><td>2</td><td>massa</td><td>kg</td><td>neraca</td></tr><tr><td>3</td><td>panjang</td><td>meter</td><td>mistar</td></tr><tr><td>4</td><td>waktu</td><td>jam</td><td>arloji</td></tr></table>	No	Besaran	Satuan	Alat ukur	1	suhu	°C	termometer	2	massa	kg	neraca	3	panjang	meter	mistar	4	waktu	jam	arloji	
	No	Besaran	Satuan	Alat ukur																			
	1	suhu	°C	termometer																			
	2	massa	kg	neraca																			
	3	panjang	meter	mistar																			
	4	waktu	jam	arloji																			
SOAL	Pasangan besaran pokok, satuan SI dan alat ukur yang benar ditunjukkan oleh																						
JAWABAN	1 dan 2	0																					
JAWABAN	2 dan 3	1																					
JAWABAN	3 dan 4	0																					
JAWABAN	2 dan 4	0																					
JAWABAN																							
39		Perhatikan tabel sifat benda berikut!																					
		<table><tr><th>Benda</th><th>Bentuk</th><th>Volume</th></tr><tr><td>1</td><td>tetap</td><td>berubah</td></tr><tr><td>2</td><td>berubah</td><td>Tetap</td></tr><tr><td>3</td><td>berubah</td><td>berubah</td></tr><tr><td>4</td><td>tetap</td><td>tetap</td></tr></table>	Benda	Bentuk	Volume	1	tetap	berubah	2	berubah	Tetap	3	berubah	berubah	4	tetap	tetap						
	Benda	Bentuk	Volume																				
	1	tetap	berubah																				
	2	berubah	Tetap																				
	3	berubah	berubah																				
	4	tetap	tetap																				
SOAL	Benda padat, cair dan gas berturut-turut adalah																						
JAWABAN	1, 2 dan 3	0																					
JAWABAN	2, 3 dan 4	0																					
JAWABAN	4, 3 dan 2	0																					
JAWABAN	4, 2 dan 3	1																					
JAWABAN																							
40		Perhatikan pernyataan berikut!																					
		1. Nasi menjadi basi 2. Es mencair 3. Besi berkarat 4. Kaca pecah 5. Air menguap																					
	SOAL	Perubahan fisika dinyatakan pada nomor....																					
	JAWABAN	1, 2 dan 3	0																				
	JAWABAN	1, 3 dan 5	0																				
	JAWABAN	2, 3 dan 4	0																				
	JAWABAN	2, 4 dan 5	1																				
JAWABAN																							
		Berikut ini adalah nama beberapa zat.																					
		1. udara 2. gula pasir 3. air laut 4. air murni 5. emas																					
	SOAL	Diantara zat-zat tersebut yang termasuk campuran adalah																					

41	JAWABAN	1, dan 3	1
	JAWABAN	2 dan 4	0
	JAWABAN	4 dan 5	0
	JAWABAN	1 dan 2	0
	JAWABAN		
42	SOAL	Perhatikan gambar !  Sopir mobil sedan ingin memarkir mobilnya tepat 3 m di depan mobil truk yang mula- mula berjarak 10 m dari kedudukan sedan. Berapa usaha yang dilakukan oleh mobil sedan tersebut ?	
	JAWABAN	30 J	0
	JAWABAN	150 J	0
	JAWABAN	350 J	1
	JAWABAN	500 J	0
	JAWABAN		
43	SOAL	Pak Tono membuat kebun cabai di belakang rumahnya. Tahap pertama menanam benih cabai di polibag, berisi tanah humus. Setelah 3 haribiji tersebut berkecambah. Satu bulan setelah perkecambahan biji, daun menjadi banyak, batang makin tinggi dan mulai muncul bunga. Ciri makhluk hidup yang ditunjukkan oleh tanaman cabai adalah...	
	JAWABAN	Berkembang biak	0
	JAWABAN	Memerlukan makan	0
	JAWABAN	Tumbuh dan berkembang	1
	JAWABAN	Beradaptasi dengan lingkungan	0
	JAWABAN		
44	SOAL	Pada saat kita berada di dalam ruangan tertutup dengan suhu 59°F , maka kita merasakan	
	JAWABAN	Sangat Panas	0
	JAWABAN	Panas	0
	JAWABAN	Hangat	0
	JAWABAN	Dingin	1
	JAWABAN		
45	SOAL	Perhatikan pernyataan tentang planet berikut. 1. Merkurius merupan Planet paling kecil. 2. Sabuk Asteroid terletak antara palnet Mars dan Bumi. 3. Venus adalah planet yang paling dekat dengan bumi. 4. Uranus terkenal sebagai planet bercincin. Pernyataan yang benar adalah	
	JAWABAN	1 dan 2	0
	JAWABAN	2 dan 3	0
	JAWABAN	1 dan 3	1
	JAWABAN	2 dan 4	0

	JAWABAN																	
46		Berikut ini adalah contoh gerak pada tumbuhan! <table><tr><th>Gerak tumbuhan</th><th>Jenis gerak</th></tr><tr><td>i. Mengatupnya daun putri malu saat disentuh</td><td>a. Nasti</td></tr><tr><td>ii. pecahnya kulit petai cina yang sudah kering</td><td>b. Tropisme</td></tr><tr><td>iii. gerak melilitnya sulur tanaman mentimun</td><td>c. Higroskopis</td></tr><tr><td>iv. pecahnya buah pacar air</td><td>d. Taksis</td></tr></table>	Gerak tumbuhan	Jenis gerak	i. Mengatupnya daun putri malu saat disentuh	a. Nasti	ii. pecahnya kulit petai cina yang sudah kering	b. Tropisme	iii. gerak melilitnya sulur tanaman mentimun	c. Higroskopis	iv. pecahnya buah pacar air	d. Taksis						
	Gerak tumbuhan	Jenis gerak																
	i. Mengatupnya daun putri malu saat disentuh	a. Nasti																
	ii. pecahnya kulit petai cina yang sudah kering	b. Tropisme																
	iii. gerak melilitnya sulur tanaman mentimun	c. Higroskopis																
	iv. pecahnya buah pacar air	d. Taksis																
SOAL	Pasangan antara gerak tumbuhan dengan jenis gerak yang sesuai adalah...																	
JAWABAN	i-A dan iv-D	0																
JAWABAN	i-A dan iii-D	0																
JAWABAN	ii-C dan iii-B	1																
JAWABAN	iii-D dan iv-A	0																
JAWABAN																		
47		Sekelompok Peserta didik sedang mengadakan observasi di sebuah kolam dan di dapatkan data berikut : - air - tanaman eceng gondok - lumpur - ikan mas - lele - gelembung udara Komponen biotik di tunjukkan oleh nomor																
	SOAL																	
	JAWABAN	1, 3 dan 5	0															
	JAWABAN	2, 4 dan 5	1															
	JAWABAN	2, 4 dan 6	0															
	JAWABAN	3, 5 dan 6	0															
JAWABAN																		
48		Perhatikan data hasil pengukuran pH beberapa bahan berikut! <table><tr><th>No</th><th>Bahan</th><th>pH</th></tr><tr><td>1</td><td>Soda kue</td><td>8,7</td></tr><tr><td>2</td><td>Air sumur</td><td>6,9</td></tr><tr><td>3</td><td>Sabun mandi cair</td><td>9,2</td></tr><tr><td>4</td><td>Air teh</td><td>5,8</td></tr></table>	No	Bahan	pH	1	Soda kue	8,7	2	Air sumur	6,9	3	Sabun mandi cair	9,2	4	Air teh	5,8	
	No	Bahan	pH															
	1	Soda kue	8,7															
	2	Air sumur	6,9															
3	Sabun mandi cair	9,2																
4	Air teh	5,8																
SOAL	Ururtan bahan dengan tingkat keasaman paling tinggi adalah...																	
JAWABAN	Air teh – air sumur – soda kue – sabun mandi cair	1																
JAWABAN	Sabun mandi cair – soda kue – air sumur – air teh	0																
JAWABAN	Air sumur – air teh – sabun mandi cair – soda kue	0																

	JAWABAN	Soda kue – sabun mandi cair – air teh – air sumur	0
	JAWABAN		
49	SOAL	Ozon merupakan salah satu zat yang banyak terdapat di lapisan stratosfer bumi. Menipisnya lapisan ozon akhir-akhir ini menyebabkan dampak negatif bagi makhluk hidup di bumi, seperti makin banyaknya manusia yang terkena kanker kulit dan kanker mata. Berdasarkan ilustrasi, dapat disimpulkan bahwa ozon merupakan....	
	JAWABAN	Atom yang menyebabkan pemanasan global	0
	JAWABAN	Ion yang melindungi bumi dari sinar ultraviolet	0
	JAWABAN	Molekul unsur yang melindungi bumi dari sinar ultraviolet	1
	JAWABAN	Campuran yang melindungi bumi dari sinar ultraviolet	0
	JAWABAN		
50	SOAL	Sebuah pompa hidrolis memiliki perbandingan jari-jari penghisap kecil dan besar 1 : 8. Pada penampang kecil diberi gaya sebesar 40 N. Gaya angkat pada penampang besar saat kedua pengisap setimbang adalah....	
	JAWABAN	5 N	0
	JAWABAN	320 N	0
	JAWABAN	1.600 N	0
	JAWABAN	2.560 N	1
	JAWABAN		