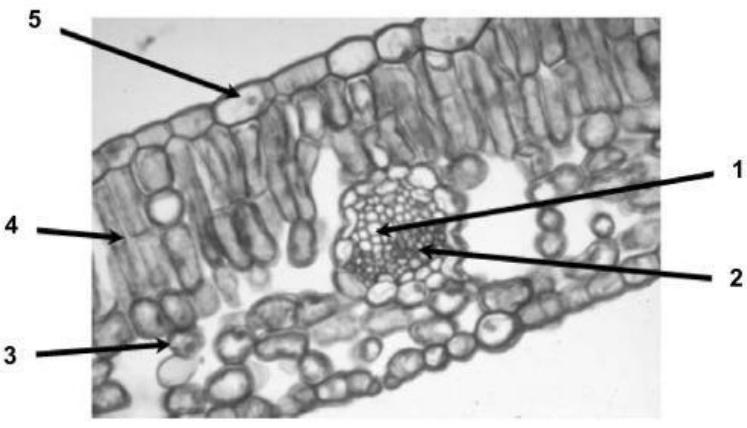
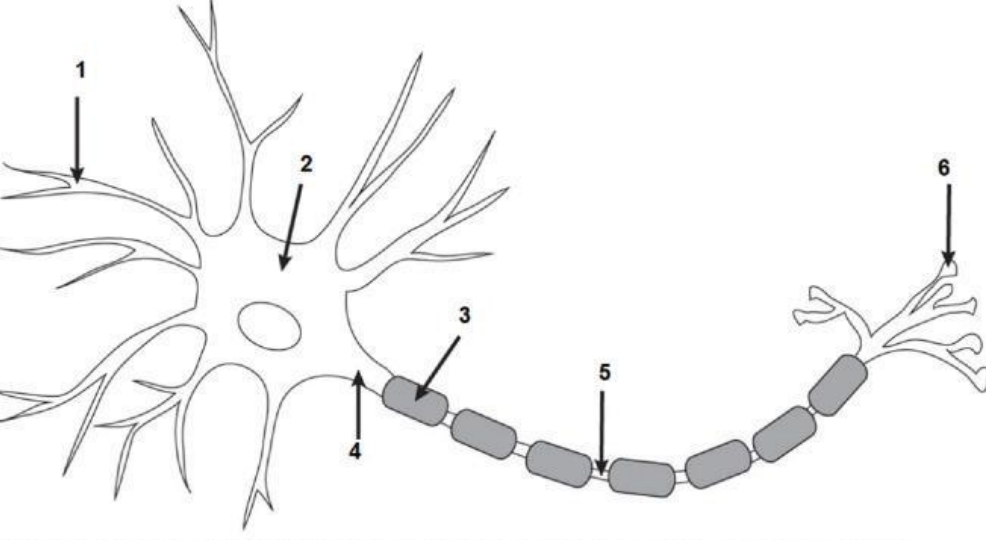
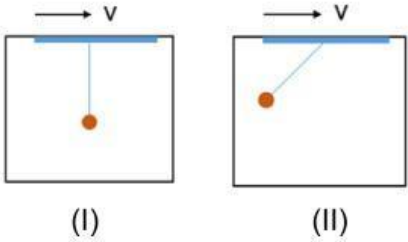


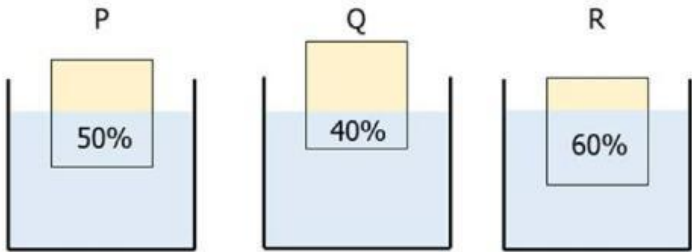
No.	SOAL	TOPIK	LEVEL
1.	Perhatikan gambar sayatan melintang daun berikut,  Jaringan yang memiliki jumlah kloroplas terbanyak ditunjukkan oleh nomor....(A)....nama jaringan tersebut adalah....(B)...., pembuluh kayu yang berfungsi untuk mengangkut air dan mineral ditunjukkan oleh nomor....(C)...., komponen sel pengiring/pendamping menjadi ciri khas jaringan yang bernomor....(D)....	Struktur tumbuhan (iqbal)	Mudah
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		
2.	Perhatikan gambar sel saraf berikut.  Bagian yang berfungsi untuk menerima rangsang dari organ reseptor bernomor....(A)....Berdasarkan gambar di atas, sel tersebut termasuk sel saraf yang berfungsi sebagai saraf(B)....Rangsang dalam bentuk impuls listrik	Struktur Hewan (iqbal)	Mudah

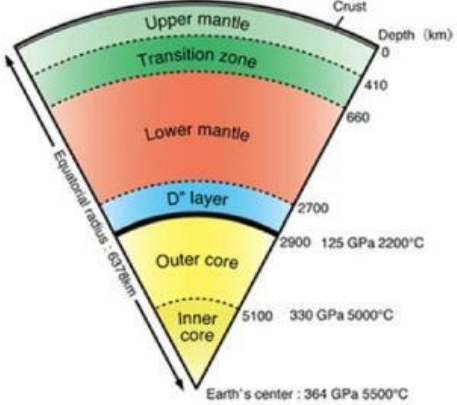
	akan diubah menjadi sinyal kimiawi ketika memasuki bagian bernomor.... (C) Bagian yang merupakan penghubung dari dua sel saraf dikenal dengan istilah.... (D)		
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		
3.	Taksonomi adalah cabang biologi yang mempelajari proses klasifikasi makhluk hidup. Pada proses pengklasifikasian makhluk hidup diperlukan karakter-karakter spesifik yang menjadi ciri khas suatu kelompok. Jawablah pertanyaan berikut berkaitan dengan karakter-karakter tersebut. Struktur radula pada filum Moluska berperan untuk proses....(A)...., sedangkan struktur....(B)....pada Porifera berperan untuk memperkuat tubuh. Struktur(C)....pada Insekta berfungsi sebagai organ pernapasan. Keberadaan insang yang berlapis-lapis pada kerang mutiara membuat kelompoknya diberi nama....(D)....	Taksonomi (iqbal)	Sedang
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		
4.	Dinding sel fungi dapat dibedakan dengan dinding sel bakteri dan tumbuhan, karena dinding sel fungi memiliki kandungan zat....(A)....yang tidak dimiliki oleh dinding sel lainnya. Beberapa jenis anggota pada kerajaan fungi memiliki nilai ekonomi karena dapat dikonsumsi oleh manusia. Jamur merang adalah salah satu diantaranya. Jamur tersebut termasuk anggota kelas....(B)....dalam klasifikasi fungi. <i>Penicillium</i> sp. adalah fungi yang sering digunakan untuk memproduksi....(C)...., senyawa tersebut digunakan untuk melawan infeksi bakteri. Sedangkan ragi jenis....(D)....sp. digunakan untuk pembuatan roti dan alkohol.	Taksonomi (iqbal)	Sedang
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		
5.	Penyakit goiter atau lebih sering dikenal dengan istilah....(A)....adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya pembengkakan pada kelenjar....(B)...., penyakit tersebut disebabkan karena tubuh mengalami defisiensi zat....(C).... Zat tersebut diperlukan untuk bahan baku produksi hormon....(D)....	Anfishew (iqbal)	Mudah
	Kunci Jawaban : A. B.		

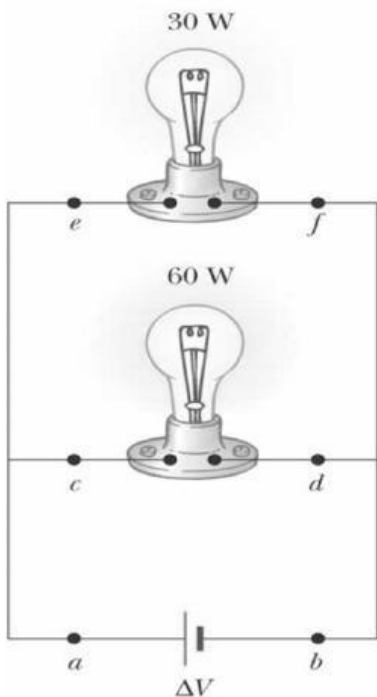
	C. D.		
6.	Konsentrasi karbondioksida di atmosfer yang terus meningkat dapat dikurangi oleh penyerapan tumbuhan atau hutan. Tumbuhan menyerap karbon melalui proses?(A).... Kemampuan ekosistem pesisir dalam menyerap dan menyimpan karbon dikenal dengan istilah.... (B).... Pada ekosistem pesisir tersebut, misalnya hutan mangrove, di bagian manakah paling banyak karbon tersebut tersimpan?....(C).... Menurut kalian ekosistem apa di wilayah tropis yang paling banyak dapat menyerap dan menyimpan karbon? (D)....	Ekologi MPP	Sulit
	Kunci Jawaban : A. B. C. D.		
7.	Rangka tubuh manusia terdiri dari tulang berbagai macam ukuran sehingga kita dapat berdiri kokoh. Bayi memiliki jumlah tulang yang lebih(A).... dibandingkan orang dewasa. Tulang yang memiliki ukuran paling kecil pada manusia adalah (B).... Terletak di(C).... Sedangkan tulang dengan ukuran terpanjang adalah(D)....	Struktur MPP	Sedang
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		
8.	Langkah pertama dalam metode ilmiah di bidang ilmu pengetahuan adalah(A).... Jika dalam penelitian tanaman <i>Pteridophyta</i> kita menghitung jumlah spora yang dihasilkan setiap kotak spora, maka data hasil dari penelitian tersebut dikenal dengan istilah data(B).... Terdapat penelitian yang berjudul "Pengaruh Salinitas Terhadap Pertumbuhan Larva Udang Windu". Dari judul tersebut, jika dibuat percobaan maka variabel terikatnya adalah(C).... Sedangkan variabel bebasnya adalah(D)....	Metode Ilmiah MPP	Sedang
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		
9.	Keanekaragaman hayati Indonesia yang tinggi memperlihatkan beberapa spesies unik seperti tumbuhan yang dapat mengonsumsi hewan, tumbuhan tersebut dikenal dengan istilah....(A).... Umumnya tumbuhan tersebut hidup pada habitat yang miskin kandungan unsur....(B).... contoh tumbuhan tersebut yang khas di wilayah Indonesia adalah....(C).... perangkap yang digunakan untuk menjebak mangsanya merupakan modifikasi organ....(D)....	Biodiversitas ABO	Sedang

	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		
10.	Penyakit Covid-19 yang menjadi pandemi global disebabkan oleh infeksi virus (A) Virus tersebut menyerang saluran dan organ pernapasan sehingga menyebabkan gagal napas dan berakibat kematian. (B) adalah salah satu teknik yang akurat untuk mendeteksi keberadaan material genetik virus pada pasien yang terindikasi covid. Pasien covid juga dianjurkan melakukan transfusi plasma koalesen sebagai bagian dari pengobatan. Transfusi tersebut sebenarnya bagian dari metode kekebalan.... (C) Resiko penularan dan penyebaran covid dapat dikurangi dengan strategi pemberian.... (D) secara masif dan masal untuk membentuk herd immunity (kekebalan komunitas).	Bioteknologi ABO	Sulit
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		
11.	Sebuah bandul diletakkan dalam kotak yang bergerak dengan kecepatan tetap ke arah kanan seperti pada gambar (I).  (I) (II) Resultan gaya yang bekerja pada gambar (I) adalah(A).... N. Jika kotak pada gambar (I) mengalami gaya luar sehingga posisi bandul seperti pada gambar (II), maka benda mengalami(B).... Bandul dan kotak akan mengalami(C).... kecepatan. Fenomena yang dialami bandul pada gambar di atas sesuai dengan hukum(D)....	Mekanika (AN)	sedang
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		

12.	Berikut adalah suhu suatu ruangan yang terbaca pada termometer skala Celcius, Reamur, Fahrenheit dan skala X. <table><thead><tr><th>(°C)</th><th>(°R)</th><th>(°F)</th><th>(°X)</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>100</td><td>80</td><td>212</td><td>90</td><td>Titik didih</td></tr><tr><td>20</td><td>16</td><td>68</td><td>10</td><td>Suhu terbaca</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>32</td><td>X_b</td><td>Titik beku</td></tr></tbody></table> Termometer skala X memiliki titik didih sebesar 90 °X dan titik beku (X_b) sebesar ____.(A).... °X. Suhu ruangan tersebut jika dinyatakan dalam suhu mutlak adalah ____.(B).... K. Cairan yang digunakan dalam termometer menggunakan prinsip ____.(C).... saat pengukuran suhu. Nama cairan yang berwarna mengkilap pada termometer agar mudah dilihat adalah cairan(D).... .	(°C)	(°R)	(°F)	(°X)		100	80	212	90	Titik didih	20	16	68	10	Suhu terbaca	0	0	32	X _b	Titik beku	Termo (AN)	sedang
(°C)	(°R)	(°F)	(°X)																				
100	80	212	90	Titik didih																			
20	16	68	10	Suhu terbaca																			
0	0	32	X _b	Titik beku																			
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.																						
13.	Perhatikan gambar berikut.  Sumber: https://images.app.goo.gl/tQZVw6gKCzZUQioz5 Fenomena berpindahnya air melalui tisu pada gambar di atas disebut ____.(A).... . Air dalam gelas dapat berpindah melalui lubang-lubang kecil yang dikenal dengan sebutan pipa ____.(B).... . Perpindahan air pada fenomena tersebut dapat dijelaskan melalui gaya tarik antara partikel-partikel yang terlibat. Gaya tarik-menarik antara partikel sejenis disebut ____.(C).... dan gaya tarik-menarik antara partikel berbeda jenis disebut ____.(D).... .	Zat & Wujud (AN)	sedang																				

	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		
14.	Berikut gambar tiga benda dalam wadah berisi air.  Ketiga benda berbentuk kubus dengan panjang sisi 10 cm. Massa jenis benda P, Q, R berturut-turut adalah 500 kg/m^3, 400 kg/m^3, 600 kg/m^3. Massa benda P adalah(A).... gram. Benda P, Q dan R dapat mengapung di air karena memiliki massa jenis yang(B).... dibandingkan air. Benda yang terapung dalam suatu cairan (fluida) dapat dijelaskan oleh hukum(C).... . Jika kubus dengan panjang sisi 10 cm dan massa jenis 700 kg/m^3 dicelupkan dalam air (massa jenis air = 1000 kg/m^3), maka bagian yang terapung adalah(D).... %.	Zat & Wujud (AN)	sulit
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		
15.	Medium dibutuhkan gelombang mekanik dalam perambatannya. Sedangkan gelombang non-mekanik tidak membutuhkan medium dalam perambatannya. Sebutkan 2 jenis gelombang mekanik dan gelombang non-mekanik! A. (mekanik) B. (mekanik) C. (non-mekanik) D. (non-mekanik)	Gelombang (RF)	Mudah
	Kunci Jawaban : A. B. C. D.		

16.	Bayangan yang terbentuk oleh cermin cembung selalu bersifat(A).... , ...(B).... , ...(C).... , dan sering digunakan sebagai(D).....	Optik (RF)	Mudah
	Kunci Jawaban : A. B. C. D.		
17.	Look at the figure below.  ©http://www.spring8.or.jp Which earth layer is in the range of 600 – 2700 km?(A).... What is the pressure of interface between outer core and inner core?(B).... What is the temperature of earth layer at depth of 6378 km?(C).... What is the temperature difference between Earth core and the interface of D'' layer and outer core?(D)....	IPBA (RF)	Sulit
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		

18.	Perhatikan gambar berikut:  Sumber: Serway, Physics for Scientists and Engineers Berdasarkan gambar, jenis rangkaiannya adalah(A).... Apabila tegangan (V) konstan, maka daya listrik (P)(B).... dengan(C).... Selanjutnya, urutan yang tepat dari nilai arus tinggi ke rendah adalah(D)....	Listrik – Magnet (IS)	Sulit
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		
19.	Konversi energi adalah proses(A).... dari satu bentuk ke bentuk lainnya. Proses konversi energi dalam pembangkit listrik tenaga air melibatkan perubahan(B).... menjadi energi kinetik yang kemudian digunakan untuk menggerakkan(C).... dan menghasilkan(D)....	Konversi Energi (IS)	sedang
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		

10.	Atom merupakan unit dasar dari materi yang terdiri dari inti atom yang terdiri dari (A) dan neutron, serta (B) yang berputar mengelilingi inti. Jumlah proton dalam inti atom menentukan jenis elemen kimia yang dimiliki oleh atom tersebut. Ikatan yang dibentuk oleh satu atau lebih atom membentuk ikatan kimia disebut (C) Air merupakan salah satu contoh molekul yang terdiri dari dua atom yaitu (D)	Fismod / Atom (IS)	sedang
	Kunci Jawaban: A. B. C. D.		