



YAYASAN LIL MUQORROBIEN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
PONDOK MODERN SUMBER DAYA AT-TAQWA
SMP POMOSDA

STATUS : TERAKREDITASI 'A'
NSS : 202051411500 | NPSN : 20547271

Jl KH Wakhid Hasyim 304 Tanjunganom Nganjuk ☎ : 64483 ☎ (0358) 775341; 📠 (0358) 773351
e-mail : info@[smp-pomosda.sch.id](mailto:info@smp-pomosda.sch.id); smp.pomosda@gmail.com; website : www.smp-pomosda.sch.id

MATA PELAJARAN : IPA
KELAS / PROGRAM : VIII IPA
HARI/TANGGAL :
WAKTU : 60 MENIT

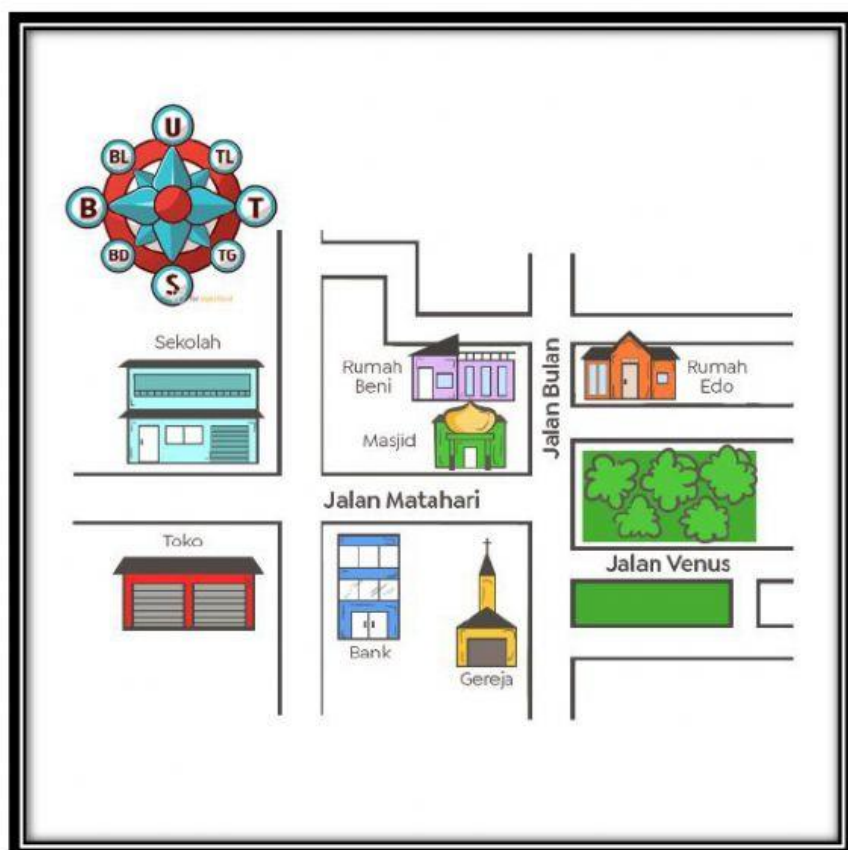
NAMA PESERTA	:
KELAS	:
NO. PESERTA	:
NO. ABSEN	:

KODE SOAL:

- (PG-1) : Pilihan Ganda 1 (Satu) Jawaban Benar, dengan memberi tanda silang (X)
 (PGK- L1) : Pilihan Ganda Komplek Lebih dari 1 (satu) Jawaban Benar, dengan memberi tanda silang (X)
 (PGK-BS-1) : Pilihan Ganda Komplek Benar Salah 1 (satu) pernyataan, dengan memberi tanda centang (✓)
 (PGK-BS-L1) : Pilihan Ganda Komplek Benar Salah atau sejenisnya Lebih dari 1 (satu) pernyataan, dengan memberi tanda centang (✓)
 (MJDK) : Menjodohkan jawaban dengan menuliskan angka/huruf.
 (IJS) : Isian Jawaban singkat
 (U) : Uraian

Jawablah Sesuai Dengan Kode Yang Tertera !

A. Cermatilah soal berikut untuk menjawab soal nomor 1 dan 2.



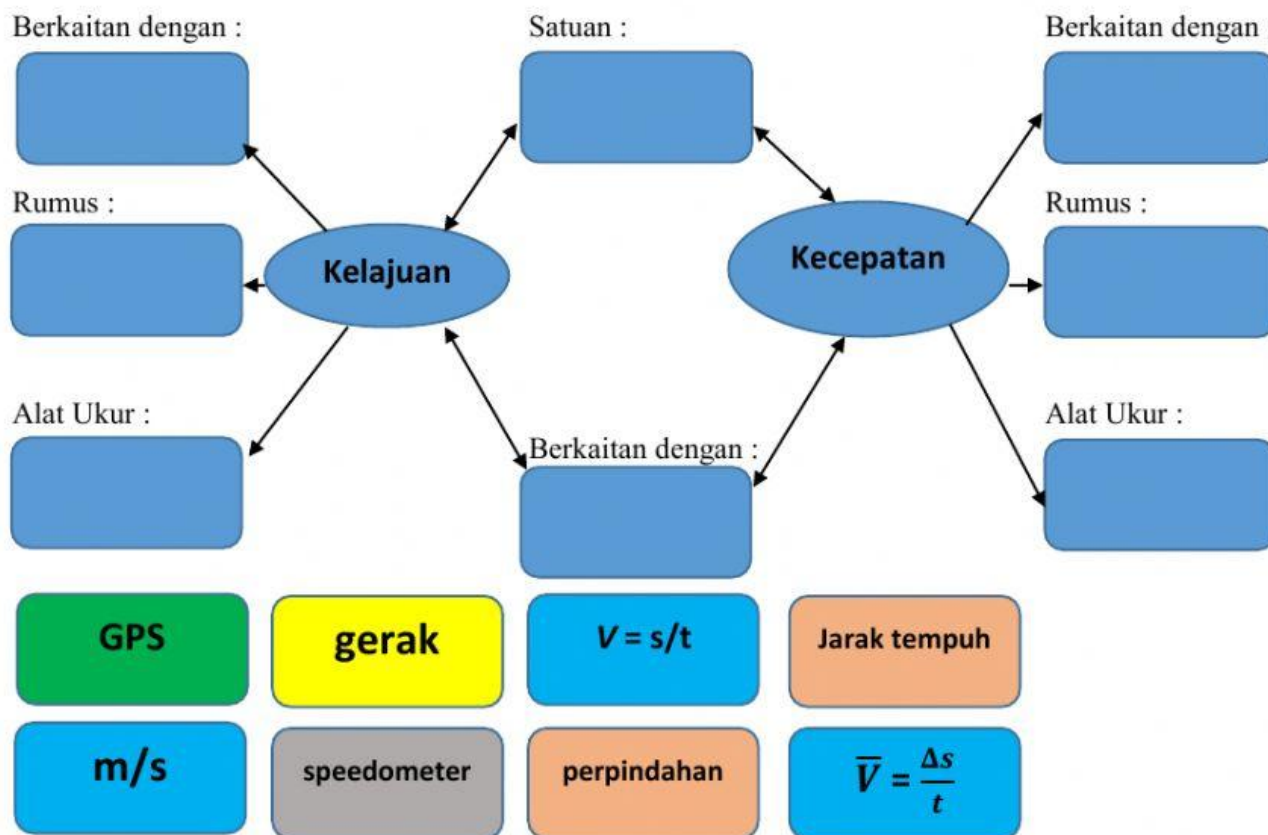
Perhatikan gambar denah disamping untuk menjawab soal nomor 1 dan 2!

Edo dan Beni setiap berangkat dan pulang sekolah selalu bersama-sama. Jarak rumah Edo ke sekolah adalah 2 km, sedangkan jarak rumah Beni ke sekolah adalah 1.5 km. Pada hari Senin sepulang sekolah Edo mampir kerumah Beni untuk mengerjakan tugas kelompok.

1. Dari ilustrasi diatas hitunglah berapa jarak tempuh yang dilakukan oleh Edo dan Beni. (PG-1)..

- 2 km dan 1.5 km
- 4 km dan 1.5 km
- 3.5 km dan 3 km
- 4 km dan 3 km

2. Berapa perpindahan yang dilakukan Edo dan Beni. (PG-1)..
- 0 km dan 0 km
 - 2 km dan 1.5 km
 - 0.5 km dan 0 km
 - 0 km dan 1,5 km
3. Lengkapi *double bubble map* tentang perbedaan antara kelajuan dengan kecepatan berikut, dengan menggeser pilihan kotak dibawahnya sesuai dengan letaknya yang tepat!. (MJDK)..



4. Lengkapi tabel dibawah ini dengan menganalisis peristiwa-peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, kemudian sesuaikan dengan penerapan Hukum Newton (I, II, III) dengan memilih pada kolom yang disediakan. (PGK-BS-L1)..

No.	Peristiwa	Hk. Newton
1.	Dua ekor domba yang saling beradu kekuatan terpengaruh akibat saling mendorong satu sama lain.	
2.	Seekor ikan berenang didalam air dengan menggerakkan siripnya ke belakang	
3.	Seorang penumpang Bus yang hampir terjatuh setelah dilakukan pengereman mendadak oleh sopir.	
4.	Janu yang mendorong rak mainannya sehingga berpindah sejauh 30 m	
5.	Burung yang terbang mengepakkan sayap nya	

5. Buah kelapa yang sudah tua dan matang jatuh dari pohonnya. Jika percepatan gravitasi 10 m/s^2 , berapakah kecepatan buah kelapa setelah jatuh selama 3 sekon ? (PG-1)..
- 0.3 m/s
 - 30 m/s
 - 3.3 m/s
 - 300 m/s
6. Berikut beberapa pernyataan tentang sistem gerak pada manusia, tentukan benar atau salah pada setiap pernyataan dengan menekan tombol yang sudah disediakan disebelah kanan. (PGK-BS-1)..

Pada sistem rangka manusia, tulang yang melindungi jantung dan paru-paru serta otak adalah tulang belakang dan tulang rusuk.	 
Osifikasi adalah proses perubahan tulang rawan menjadi tulang keras	 
Otot pada lengan yang berperan untuk mengangkat barbel pada saat olahraga adalah otot bicep	 
Osteoporosis adalah penyakit atau kelainan pada tulang yang diakibatkan kekurangan vitamin D sehingga proses pengerasan tulang terganggu.	 
Sendi sinartosis adalah persendian yang tidak dapat digerakkan karena tulang-tulangnya sudah terkunci bersama.	 

7. Gambar pada bagian kiri merupakan contoh gerak pada tumbuhan, sedangkan kolom kiri adalah jenis gerak pada tumbuhan. Pasangkan gambar sesuai dengan gerak yang dilakukan dengan menarik garis lurus. (MJDK)...



Tigmotropisme



Seismonasti



Higroskopis

8. Perhatikan pernyataan-pernyataan yang terdapat pada tabel dibawah ini. Analisalah manakah yang termasuk contoh usaha dalam kehidupan sehari-hari dengan memilih pada kolom sampingnya. (PGK-BS-1)..

No.	Pernyataan	Usaha	Bukan Usaha
1.	Janu mendorong meja dengan gaya 10 N, sehingga meja berpindah sejauh 20 cm.		
2.	Anggur bermassa 500 gr jatuh dari pohonnya yang memiliki ketinggian 3 meter diatas permukaan tanah.		
3.	Dayu menginjak telur dengan gaya sebesar 5 N sehingga telur tersebut pecah		
4.	Rocky mendorong kereta belanja dengan gaya 50 N dari arah rak buah ke rak sayuran kemudian kembali ke rak buah.		
5.	Sebuah bus menghantam sebuah pohon dengan gaya 3.000 N sehingga pohon tersebut tumbang.		

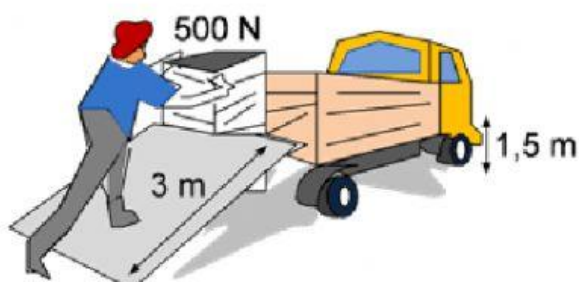
9. Shanum mendorong kereta belanja yang berisi gula dan minyak dengan gaya sebesar 250 N sehingga kereta belanja maju kedepan sejauh 50 m. Waktu yang diperlukan oleh Shanum untuk mendorong kereta belanja tersebut adalah 50 sekon. Berapakah besar usaha dan daya yang dilakukan oleh shanum ? (PG-1)..

- a. 250 J dan 250 watt b. 12.500 J dan 250 watt c. 12.500 J dan 1.000 watt d. 50 J dan 50 watt

10. Perhatikan gambar piranti atau alat dibawah ini, lalu klasifikasikan jenis alat tersebut sesuai dengan jenis pesawat sederhana yang ada dengan memilih pada kotak dibawah gambar. (MJDK)..



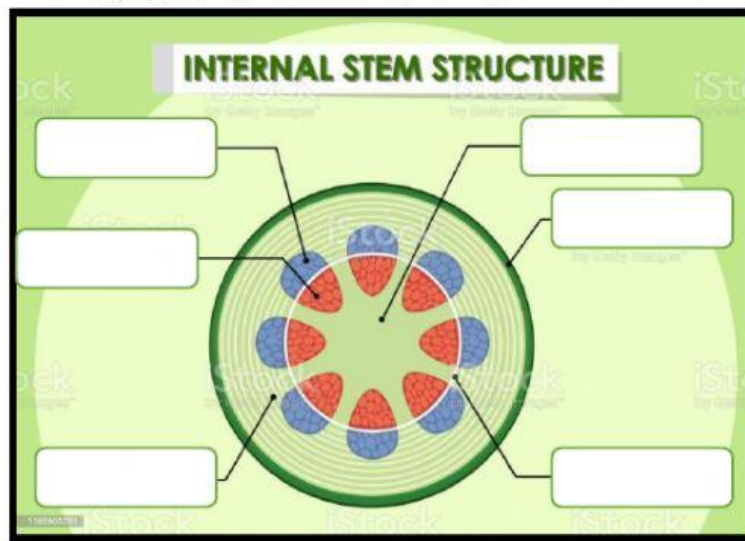
11. Perhatikan gambar ilustrasi dibawah ini !



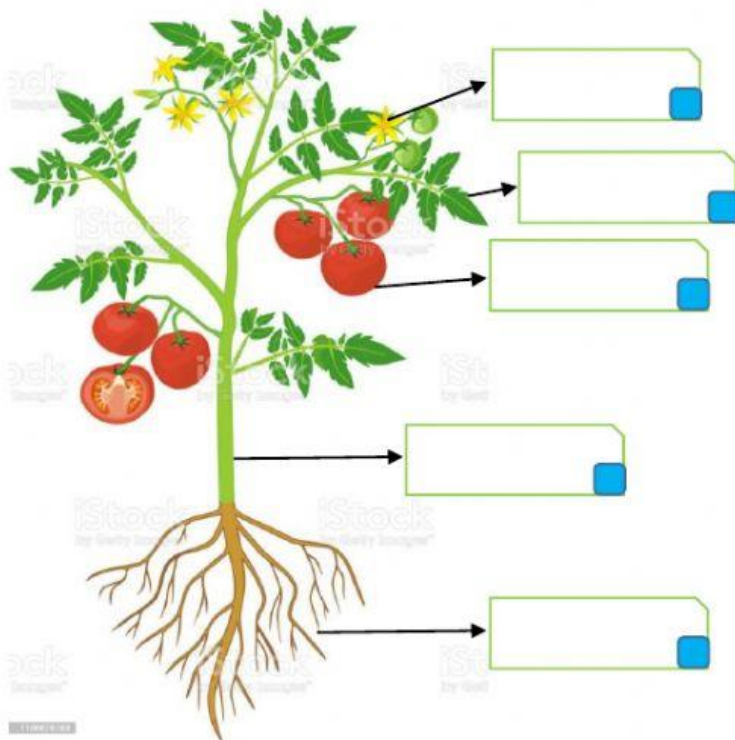
Hitunglah berapa keuntungan mekanis dari bidang miring dari ilustrasi disamping. (PG-1)..

- a. 1.5 b. 4.5 c. 2 d. 3

12. Berikut adalah gambar struktur batang tanaman dikotil, isilah kolom yang disediakan sesuai nama struktur batang dengan memilih nama yang tepat pada kolom. (MJDK)..



13. Gambar dibawah ini merupakan struktur anatomi pada tumbuhan, dimana masing-masing struktur tersebut memiliki peranan dan fungsi yang berbeda. Pilihlah nama struktur tumbuhan sesuai dengan bentuk dan letaknya kemudian hubungkan dengan fungsi dan peranannya dengan menarik garis lurus antara kolom nama struktur dan kolom fungsinya. (MJDK)..



Menyerap air dan zat hara

Alat transportasi (pengangkut)

Tempat Fotosintesis

Alat perkembangbiakan

Pembentukan biji

14. Dalam pengklasifikasian tumbuhan terdapat istilah tanaman Monokotil dan Dikotil, dimana yang menjadi pembeda kedua klasifikasi tanaman tersebut adalah dari struktur fisiologisnya mulai dari akar, batang, daun, bunga dan buah.

Berikut adalah contoh struktur bagian tumbuhan lalu klasifikasikan kedalam kategori tumbuhan Monokotil atau Dikotil dengan memilih kotak yang berada dibawah gambar. (MJDK)..

15. Perhatikan artikel dibawah ini untuk menjawab pertanyaan nomor 15 dan 16.

Untuk melakukan aktivitas sehari-hari, tubuh manusia memerlukan asupan nutrisi yang diperoleh dari makanan atau minuman, yang nantinya dicerna oleh tubuh dan dirubah menjadi kalori. Kebutuhan nutrisi manusia tergantung pada usia dan aktivitas yang dilakukan dalam kesehariannya, dimana semakin berat kegiatan maka kebutuhan nutrisi tubuh juga semakin banyak.

Perhitungan kalori yang diserap tubuh bisa dihitung dari sumber makanan yang akan dikonsumsi, sehingga untuk mendapatkan nutrisi yang cukup perlu memperhatikan sumber makanan yang akan dikonsumsi.

Berikut merupakan data kebutuhan energi manusia berdasarkan usia ;

Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Kebutuhan Energi (kkal) Berdasarkan Aktivitas		
		Ringan	Sedang	Berat
Perempuan	9-13	1.600	1.600-2.000	1.800-2.200
	14-18	1.800	2.000	2.400
	19-30	2.000	2.000-2.200	2.400
	31-50	1.800	2.000	2.200
	50+	1.600	1.800	2.000-2.200
Laki-Laki	9-13	1.800	1.800-2.200	2.000-2.600
	14-18	2.200	2.500-2.800	2.800-3.200
	19-30	2.400	2.600-2.800	3.000
	31-50	2.200	2.400-2.600	2.800-3.000
	50+	2.000	2.200-2.400	2.400-2.800

Dan berikut adalah daftar menu makanan sesuai dengan nilai kalorinya ;

	Menu	Jumlah	Jumlah Energi (kkal)
Lauk Pauk	Ayam goreng	1 potong	307
	Ikan tuna goreng	1 potong	165
	Tahu goreng	1 buah	35
	Telor goreng	1 buah	102
Buah	Apel	1 buah	116
	Jeruk	1 buah	62
Nasi	Nasi putih	1 mangkok	400
	Nasi goreng	1 mangkok	630
Minuman	Teh	1 gelas	80
	Susu	1 gelas	150
Kue	Pisang goreng	1 potong	170
	Roti tawar	1 potong	69

Sumber: www.caloriecount.com

Tabel 4.5 Daftar Menu Makanan dan Perkiraan Energi

	Menu	Jumlah	Jumlah Energi (kkal)
Sayur	Sup tomat	1 mangkok	110
	Sup jamur	1 mangkok	83
	Sup sayuran	1 mangkok	110
	Sayur bayam	1 mangkok	100

Dari tabel informasi diatas kita bisa mengetahui berapa porsi kalori yang akan kita butuhkan dan menu apa saja yang bisa dijadikan alternatif solusi.

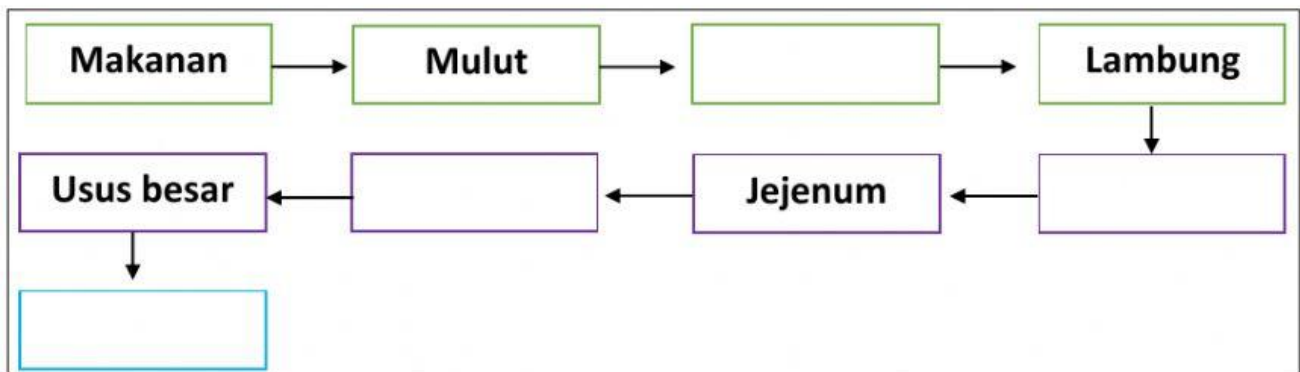
Dari artikel dan data diatas manakah pernyataan yang tepat untuk menggambarkan kebutuhan harian kalori manusia sesuai dengan usia dan aktivitas. (PGK- L1).

- kebutuhan kalori untuk usia pelajar SMP rata-rata adalah 2000 kkal - 2500 kkal
- kebutuhan kalori para pekerja bangunan adalah 2800 kkal - 3200 kkal
- semakin lanjut usia, kebutuhan akan kalori semakin menurun
- balita membutuhkan sebanyak 1600 kkal – 2000 kkal dalam sehari.

16. Shelin adalah pelajar kelas 8 SMP POMOSDA, Shelin memiliki ayah yang berprofesi sebagai pekerja pabrik batu bara di kalimantan selatan. Dimana dalam setiap harinya ayah Shelin memilki 10 jam kerja. Tentunya untuk menunjang kesehatan ayah Shelin dibutuhkan asupan nutrisi yang cukup agar bisa bekerja dengan maksimal. Maka dari itu Shelin sedang membuatkan daftar menu buat ayahnya untuk hari senin besok. Manakah menu makanan yang sesuai dengan kondisi ayah Shelin saat ini? Tuliskan pada kolom yang sudah disediakan. (IJS)..

Pagi	:	
Siang	:	
Malam	:	

17. Untuk memenuhi kebutuhan kalori manusia dibutuhkan asupan makanan yang cukup, makanan yang dikonsumsi manusia akan dicerna oleh beberapa organ pencernaan dimulai dari mulut hingga usus besar. Secara umum pencernaan manusia diklasifikasikan menjadi dua yakni pencernaan secara mekanis dan kimiawi. Pencernaan secara mekanis dilakukan oleh organ pencernaan tanpa melibatkan enzim dalam pencernaannya, sedangkan pencernaan secara kimiawi melibatkan enzim dalam proses pencernaannya. Enzim-enzim yang terdapat pada pencernaan manusia diantaranya ptialin, pepsin, renin, amilase dll. Berikut adalah bagan alur pencernaan manusia, lengkapi kolom kosong dengan memilih jawaban yang tepat sesuai dengan alur proses pencernaan manusia. (MJDK)..



18. Lengkapi bagian yang rumpang sesuai dengan nama organ, enzim dan peranannya ! (MJDK)..

Organ	Enzim	Peran		
Mulut	Ptialin		→	Maltosa
Lambung		Protein	→	Pepton
	Renin	Mengendapkan protein susu (kasein)		
	HCL	Pepsinogen	→	
		Mengasamkan makanan		
	Lipase		→	Asam lemak + Gliserol
	Amilase	Zat tepung	→	Amilum
	Tripsin	Protein	→	
Hati		Mengemulsi lemak		

19. Dari pernyataan berikut manakah yang tepat untuk menjelaskan penyakit pada pencernaan manusia. (PGK- L1)..

- Hepatitis merupakan penyakit yang terjadi akibat peradangan pada lambung.
 - Diare merupakan penyakit pada usus besar yang diakibatkan infeksi bakteri.
 - Konstipasi merupakan kondisi dimana feses keras dan kering sehingga sulit keluar.
 - Mag merupakan penyakit yang diakibatkannya rendahnya kadar asam lambung.
20. Ikan merupakan salah satu sumber makanan yang mengandung protein tinggi. Tetapi ikan mudah sekali busuk jika tidak segera diolah. Berikut ini cara pengawetan ikan yang tepat adalah.. (PG-1)
- Pengeringan, pembekuan dan penambahan gula

- b. pendinginan, pengasapan, dan penambahan enzim
 - c. pendinginan, pengalengan dan penambahan garam
 - d. pengalengan, pengeringan dan penambahan enzim.
21. Berikut adalah gambar kemasan produk makanan ringan,



Dari info komposisi produk makanan ringan disamping, Zat Aditif apa saja yang terdapat pada makan tersebut. (PGK- L1)..

- a. Pewarna
 - b. Pemanis
 - c. Pengawet
 - d. Penyedap
 - e. Pemberi aroma
 - f. Pengemulsi
22. Penggunaan Narkotika dan Psikotropika sangat berdampak negatif pada diri sendiri maupun lingkungan, mulai dari menurunnya kesehatan, efek candu yang menstimulus untuk terus mengkonsumsi dan hubungan dengan lingkungan sosial terganggu. Solusi atau saran yang paling tepat kita berikan kepada para penderita Narkotika dan Psikotropika adalah. (PG-1)..
- a. meminta untuk mengurangi dosis penggunaan sesuai dengan kemauan sendiri
 - b. meminta mengantarkannya ke rumah sakit tertentu untuk mendapatkan terapi penghentian obat terlarang
 - c. meminta untuk menggunakan bahan lain yang identik dengan narkoba tapi tidak terlalu berbahaya
 - d. meminta membantu mengatasinya dengan bersabar dan menahan diri dari penggunaan obat terlarang.
23. Lengkapilah bagian yang rumpang pada kolom yang disediakan sesuai dengan materi sistem peredaran darah manusia dan tariklah garis sesuai dengan fungsinya (MJDK)..

Elemen selular		Nama ilmiah		Fungsi
Sel darah merah	→			Antibodi dan imunitas tubuh
	→	Leukosit		Suplai Oksigen dalam darah
	→	Trombosit		Pembekuan darah ketika luka

24. Jantung merupakan organ yang berfungsi untuk memompa darah dan mengedarkannya keseluruh tubuh melalui pembuluh darah. Urutan peredaran darah manusia yang tepat adalah. (PG-1)..
- a. seluruh tubuh – serambi kiri – bilik kiri – paru-paru – serambi kanan – bilik kanan – seluruh tubuh
 - b. seluruh tubuh - bilik kanan - serambi kanan - paru-paru - bilik kiri - serambi kiri - seluruh tubuh
 - c. seluruh tubuh - bilik kiri – serambi kiri - paru-paru - bilik kanan - serambi kanan - seluruh tubuh
 - d. seluruh tubuh - serambi kanan - bilik kanan - paru-paru - serambi kiri - bilik kiri - seluruh tubuh