KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
SEKOLAH INDONESIA KOTA KINABALU
No. 1, Jalan 3B, KKIP Selatan 88450, Kota Kinabalu, Sabah Malaysia
☎ 088-492-600, 088-492-601 Fax 088-492-602 Website : http://sikk.sch.id

PENILAIAN AKHIR SEMESTER
TAHUN PELAJARAN 2021/2022

KELAS : **VIII (Delapan)**
MATA PELAJARAN : **Ilmu Pengetahuan Alam**
ALOKASI WAKTU : **90 menit**

Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar pada huruf A, B, C, atau D!

1. Tiga benda bergerak lurus berubah beraturan dengan kecepatan awal, kecepatan akhir, dan waktu sesuai tabel berikut.

Benda	Kecepatan Awal	Kecepatan Akhir	Waktu
M	2 m/s	4 m/s	2 s
N	1 m/s	7 m/s	4 s
O	1 m/s	7 m/s	3 s

Urutan percepatan benda dari terkecil adalah ....
A. O-N-M
B. M-N-O
C. O-M-N
D. N-O-M

2. Anna, Bella, Chintya, dan Delvia bersepeda dengan waktu sama pada jarak tertentu. Data waktu dan jarak dituliskan dalam tabel berikut.

Waktu	Nama Anak			
	Anna	Bella	Chintya	Delvia
1 menit	210 m	270 m	258 m	156 m
2 menit	336 m	540 m	492 m	384 m
3 menit	460 m	810 m	702 m	684 m
4 menit	580 m	1.080 m	888 m	1.056 m

Anak yang bergerak lurus beraturan dan bergerak lurus diperlambat beraturan berturut-turut adalah....
A. Anna dan Delvia
B. Anna dan Chintya
C. Chintya dan Delvia
D. Bella dan Anna

3. Berikut ini merupakan peristiwa yang menunjukkan hukum I Newton adalah ….
A. buah kelapa yang jatuh dari pohon
B. ikan bergerak maju dengan mendorong sirip ke belakang
C. roda akan berhenti bergerak pada permukaan jalan yang kasar
D. tubuh kita akan terdorong ke depan ketika mobil mendadak berhenti

LIVEWORKSHEETS

4. Dua buah gaya bekerja pada benda sehingga mengalami percepatan 3 m/s^2 seperti gambar di bawah ini.



Jika menginginkan percepatan benda berkurang menjadi 1 m/s^2, maka besarnya massa benda yang harus ditambahkan adalah ….

A. 10 kg
B. 20 kg
C. 30 kg
D. 40 kg

5. *Perhatikan pernyataan-pertanyaan di bawah ini!*
   1) sebagian besar ikan memiliki bentuk tubuh torpedo
   2) ekor dan sirip ikan berfungsi untuk menahan laju di dalam air
   3) sirip tambahan diperlukan untuk melakukan berbagai gerakan di dalam air
   4) bentuk torpedo (*streamline*) tubuh ikan berfungsi mengurangi hambatan di dalam air

   Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas, yang mendukung ikan untuk melakukan berbagai gerakan di dalam air adalah pernyataan nomor ....

   A. (1), (2), dan (3)
   B. (1), (2), dan (4)
   C. (1), (3), dan (4)
   D. (2), (3), dan (4)

6. Mekarnya bunga tulip pada musim semi di benua Eropa akibat suhu udara yang lebih hangat tergolong sebagai gerak….

   A. termonasti
   B. tigmonasti
   C. termotaksis
   D. fotonasti



7. *Perhatikan cuplikan berita di bawah ini!*

Mobil Pemain Persikota Sungaipenuh Kecelakaan, Wawako: Tidak Ada Korban Jiwa

Informasi yang diperoleh **Metrojambi.com**, mobil plat merah dengan nomor polisi BH 7312 R itu terguling karena menghindari kendaraan lainnya minggu (3/10). Ketua Askot PSSI Sungaipenuh Alvia Santoni saat dikonfirmasi mengatakan mobil yang ditumpangi mengalami kecelakaan. "Mereka mengalami kecelakaan tunggal dalam perjalanan pulang dari Batanghari," kata Alvia, yang juga Wakil Walikota Sungaipenuh.

Korban cidera adalah Alpen Sanjaya (21), warga Tebar Ijuk, Kecamatan Depati 7, Kerinci, yang mengalami lecet di bahu. Selanjutnya, Nobel AM (20), warga Talang Kemulun, Kecamatan Danau Kerinci, Kerinci, yang sakit di pinggang. Lalu, Kurniadi (22), warga Tanjung Rawang, Hamparan Rawang , Sungaipenuh, yang sakit di tulang rusuk dan yang agak parah adalah Fadlil (19), warga Kemantan, Kecamatan Air Hangat, Kerinci. Dugaan sementara, Fadlil patah tulang bahu. Satu lagi, Arpan (20), warga Sungai Liuk, Kecamatan Pesisir Bukit, Sungaipenuh, mengalami sesak di dada. Semua korban dibawa ke RS Merangin Medical Center di Bangko.

LIVEWORKSHEETS

Berikut ini adalah hasil rontgen para korban kecelakaan bus pemain Persikota. Hasil rontgen yang sesuai untuk Kurniadi adalah ….

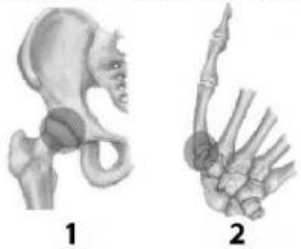
A. 

C. 

B. 

D. 

8. *Perhatikan gambar berikut!*



1 **2**

Tipe persendian pada gambar di atas berturut-turut adalah ….

A. sendi pelana dan geser
B. sendi peluru dan pelana
C. sendi putar dan engsel
D. sendi putar dan pelana

9. Kelainan tulang seperti ditunjukkan pada gambar di dibawah ini disebut … disebabkan oleh ….



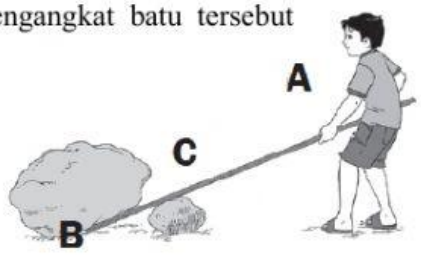
A. rakhitis, kekurangan vitamin D
B. osteoporosis, kekurangan kalsium dan fosfor
C. riketsia, kebiasaan saat bayi kaki tidak diluruskan
D. skoliosis, kebiasan duduk dan menulis yang miring

10. Nenek Asri mengalami bungkuk yang dalam dunia kedokteran disebut osteoporosis yaitu penurunan massa tulang karena lambatnya proses osifikasi. Salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan Nenek Asri yaitu ….

A. berolahraga yang cukup
B. minum air sehari 8 gelas
C. makan makanan yang mengandung kalsium tinggi
D. makan makanan yang mengandung protein tinggi

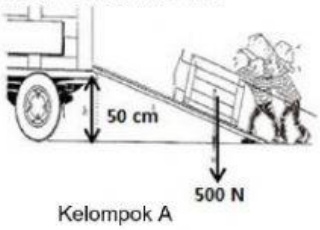
LIVEWORKSHEETS

11. Sebuah batu yang beratnya 900 N diangkat dengan tuas AB yang panjangnya 2 m. Jika batu tersebut diletakkan 50 cm dari titik tumpu (BC) dan titik tumpu berada di antara beban dan kuasa, maka gaya yang diperlukan untuk mengangkat batu tersebut adalah ….

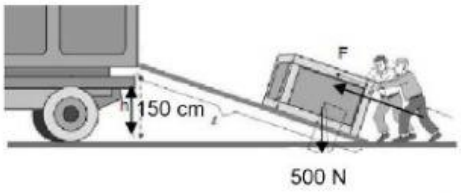


A. 300 N
B. 600 N
C. 900 N
D. 3600 N

12. Dua kelompok sedang berlomba menaikkan kotak ke atas mobil menggunakan papan seperti gambar di bawah ini.



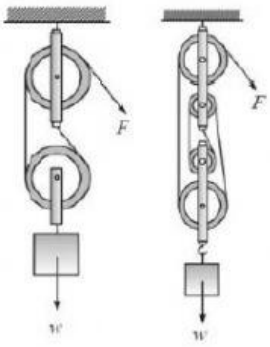
Kelompok A



Kelompok B

Jika kelompok A menggunakan papan dengan panjang 2 m sedangkan kelompok B menggunakan papan 6 m, maka pernyataan yang benar terkait kegiatan di atas adalah ….
A. kelompok B lebih mudah menaikkan kotak dari pada kelompok A
B. kelompok A mengeluarkan gaya 50N lebih besar dari kelompok B
C. keuntungan mekanis kelompok B lebih besar dari pada kelompok A
D. kelompok A dan B mengeluarkan gaya yang sama untuk menaikkan kotak

13. Pernyataan yang benar mengenai gambar di samping adalah ….
A. jika w = 100 N pada 2 katrol, maka F = 200N
B. jika w = 100 N pada 4 katrol, maka F = 200N
C. keuntungan mekanis 2 katrol < keuntungan mekanis 4 katrol
D. keuntungan mekanis 2 katrol > keuntungan mekanis 4 katrol



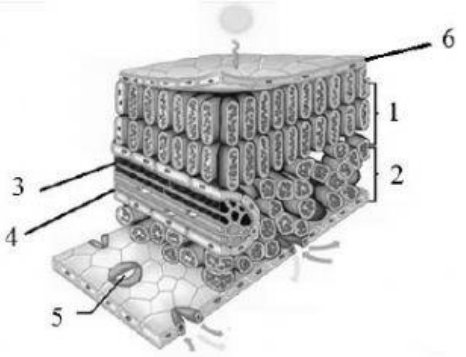
14. Pak Syafiq mendorong kotak berisi buku dengan gaya sebesar 600 N sehingga kotak tersebut berpindah sejauh 3 m. Usaha yang dilakukan Pak Syafiq adalah ….
A. 2400 J
B. 1800 J
C. 900 J
D. 200 J

15. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai penopang tubuh tumbuhan dan dapat termodifikasi menjadi organ pernapasan misalnya pada tumbuhan bakau adalah ….
A. akar
B. batang
C. daun
D. bunga

LIVEWORKSHEETS

16. Jaringan tumbuhan yang sel-selnya aktif membelah diri secara mitosis terdapat di ujung akar dan batang disebut ….
    A. jaringan parenkim
    B. jaringan pengangkut
    C. jaringan penyokong
    D. jaringan meristem

17. *Perhatikan gambar berikut!*



Jaringan mesofil tempat terjadinya fotosintesis ditunjukkan oleh angka ….
    A. 1 dan 2
    B. 2 dan 3
    C. 3 dan 4
    D. 5 dan 6

18. Teknologi yang terinspirasi dari lapisan kutikula tumbuhan adalah ….
    A. panel surya
    B. lapisan wax untuk mobil
    C. alat pemurnian air
    D. *light dependent resistor* (LDR)

19. *Perhatikan hasil uji kandungan makanan berikut!*

Makanan	Warna setelah dilakukan uji makanan		
	lugol	biuret	benedict
I	cokelat	biru	biru
II	biru kehitaman	biru	biru
III	biru kehitaman	ungu	merah bata
IV	cokelat	biru	merah bata
V	cokelat	biru	orange
VI	biru kehitaman	ungu	biru

Berdasarkan hasil uji tersebut, pernyataan yang benar mengenai bahan makanan tersebut adalah ….
    A. bahan makanan I dan II mengandung amilum dan glukosa
    B. bahan makanan II dan V mengandung protein dan glukosa
    C. bahan makanan III dan VI mengandung amilum dan protein
    D. bahan makanan IV dan VI mengandung protein dan amilum

LIVEWORKSHEETS

20. *Perhatikan gambar berikut!*

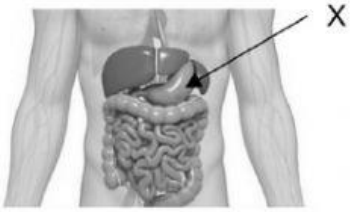


1 2 3

Fungsi gigi pada proses pencernaan makanan yang sesuai adalah ….

A. gigi nomor 1 : mencabik makanan
B. gigi nomor 2 : memotong makanan
C. gigi nomor 3 : mengunyah makanan
D. gigi nomor 1 : memotong makanan

21. Salah satu enzim yang dihasilkan oleh organ yang ditunjuk berfungsi untuk ….



A. mengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol
B. memecah protein yang terkandung dalam susu
C. mengubah amilum menjadi maltosa
D. mengubah pepton menjadi polipeptida

22. Organ pencernaan tambahan yang berperan dalam proses detoksifikasi dan menjaga keseimbangan kadar glukosa darah adalah ….

A. usus halus
B. mulut
C. pankreas
D. lambung

23. Pasly tergesa-gesa berangkat ke sekolah hingga lupa tidak makan pagi. Ketika jam istirahat tiba, ia makan kentang goreng dengan saus sambal yang sangat pedas. Beberapa saat kemudian Pasly mengeluhkan sakit di perut bagian kiri dan ia dibawa ke klinik terdekat. Dari hasil pemeriksaan, dokter menyatakan Pasly terinfeksi bakteri *Heliobacter pylori* pada lambungnya. Penyakit yang diderita Pasly adalah ….

A. konstipasi
B. hepatitis
C. karies
D. gastritis

24. Untuk memberikan warna merah pada makanan atau minuman dapat digunakan bahan alami seperti ….

A. daun suji
B. allura red
C. buah bit
D. rhodamin B

LIVEWORKSHEETS

25. Diketahui beberapa zat aditif dalam makanan sebagai berikut:

1) Aspartam	5) Butil hidroksi anisol
2) Kurkuma	6) Metanil yellow
3) Asam askorbat	7) Natrium benzoat
4) Sakarin	8) Karoten

Kelompok zat aditif yang berfungsi agar makanan dapat bertahan dalam waktu cukup lama adalah ….

A. 5 dan 7
B. 3 dan 6
C. 2 dan 8
D. 1 dan 4

26. Zat adiktif *tetrahidroksi cannabinol* terdapat dalam tanaman ….

A. 

C. 

B. 

D. 

27. Dalam sebatang rokok terkandung banyak zat yang berbahaya. Salah satunya adalah zat yang menyebabkan perasaan senang dan tenang akibat aktifnya senyawa dopamine pada neurotransmitter otak. Zat yang dimaksud adalah ….

A. kafein
B. nikotin
C. morfin
D. heroin

28. Aulia Farhan Pemain sinetron Anak Jalanan ditangkap pada Kamis (20/2/2020) dini hari, di salah satu hotel di Jakarta Selatan dengan barang bukti seperangkat alat hisap obat terlarang. Kepada polisi, Farhan mengaku telah mengonsumsi psikotropika ini selama enam bulan. Obat-obatan tersebut dapat menaikkan tingkat kewaspadaan di dalam rentang waktu singkat. Obat golongan stimulan biasanya menaikkan efek samping dengan menaikkan efektivitas secara lebih hebat. Hal ini seringkali disalahgunakan menjadi obat yang ilegal atau dipakai tanpa resep dokter. Obat terlarang yang dimaksud adalah ….

A. theine
B. ganja
C. LSD
D. amfetamin

29. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga diri dari bahaya narkoba adalah ….

A. menjauhkan diri dari Tuhan
B. mencoba rokok dan menghirup lem
C. tertutup pada keluarga dan teman-teman
D. mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di sekolah

LIVEWORKSHEETS

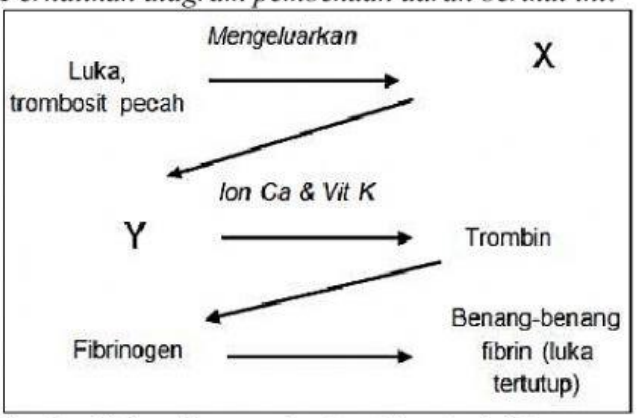
30. *Perhatikan gambar komponen penyusun darah berikut!*



Bagian yang ditunjuk berfungsi untuk ….
A. mengangkut sari makanan
B. membekukan darah saat luka
C. mengangkut oksigen
D. melawan kuman/ bibit penyakit

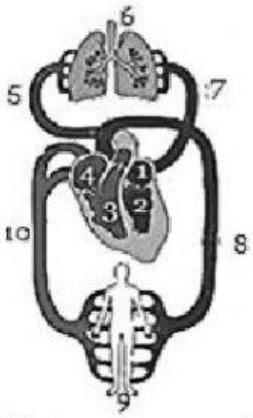
31. Pernyataan di bawah ini yang benar mengenai pembuluh nadi atau arteri adalah ….
A. denyutnya tidak terasa
B. dinding pembuluh tipis dan tidak elastis
C. aliran darah meninggalkan jantung
D. terletak dekat permukaan tubuh

32. *Perhatikan diagram pembekuan darah berikut ini!*



Bagian X dan Y secara berturut-turut adalah ….
A. trombokinase dan protrombin
B. protrombin dan tromboplastin
C. fibrinogen dan trombosit
D. eritrosit dan leukosit

33. *Perhatikan gambar sistem peredaran darah manusia di bawah ini!*



Urutan sistem peredaran darah kecil yang benar adalah ….
A. 4 – 3 – 5 – 6 – 7 – 1
B. 2 – 10 – 9 – 8 – 4 – 3
C. 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7
D. 9 – 10 – 4 – 3 – 5 – 6 – 7 – 1

LIVEWORKSHEETS

34. *Perhatikan tabel berikut!*

No	Nama	L/P	Banyak denyut nadi setelah aktivitas						Bobot (kg)
			Duduk			Lari di tempat			
			1 menit	2 menit	Rata-rata	1 menit	2 menit	Rata-rata	
1	Anas	L	80	80	80	96	96	96	48
2	Nabila	P	82	82	82	108	110	109	39
3	Devi	P	81	81	81	98	98	98	40
4	Farel	L	70	70	70	90	92	91	39

Berdasarkan hasil percobaan banyaknya denyut nadi dengan data aktivitas, bobot tubuh, dan jenis kelamin di atas, kesimpulan yang benar berdasarkan data tersebut adalah ….

A. jumlah denyut nadi dipengaruhi oleh jenis kelamin namun tidak bergantung pada aktivitas
B. siswa perempuan dengan bobot yang lebih berat memiliki denyut nadi yang lebih cepat
C. denyut nadi siswa setelah berlari rata-rata lebih lambat dibandingkan saat duduk
D. tidak ada perbedaan jumlah denyut nadi antara siswa laki-laki dan perempuan

35. Nelson sering terlihat pucat, ia mengeluhkan kepala pusing dan tubuh terasa lemah lesu. Setelah memeriksakan diri ke dokter ternyata haemoglobin dalam darah Nelson kurang dari 12 g/dL. Penyakit yang diderita Nelson adalah ….

A. hipotensi
B. stroke
C. varises
D. anemia

Prestasi penting, jujur yang utama. Good Luck!

LIVEWORKSHEETS