

**Soal Ulangan Harian
Kelas VIII**

Sistem Gerak pada Manusia dan Makhluk Hidup

1. Perhatikan gambar!

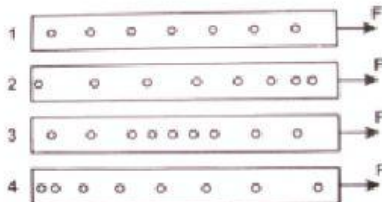


Mobil sedan sedang digandeng mobil Jeep sedang melaju menuju bengkel.

Berdasarkan konsep gerak dalam Fisika, pernyataan berikut ini yang benar adalah....

- A. Mobil jeep bergerak terhadap rumah
- B. Mobil sedan bergerak terhadap mobil jeep
- C. Sopir sedan bergerak terhadap mobil jeep
- D. Sopir mobil jeep tidak bergerak terhadap rumah

2. Berikut adalah hasil ketikan *ticker timer* dari suatu percobaan gerak!

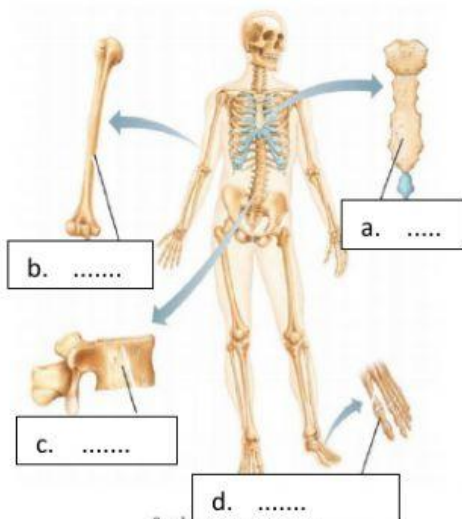


Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan dipercepat berturut-turut ditunjukkan pada gambar nomor....

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 3
- D. 3 dan 4

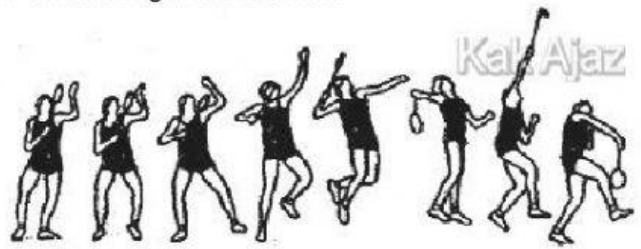
3. Jawablah pertanyaan berikut dengan memasang kata-kata dalam kotak yang cocok dengan jenis tulang!

Tulang pipih	Tulang panjang
Tulang pendek	Tulang tidak beraturan



Sumber: Sumar, et al. 2011

4. Perhatikan gambar berikut!



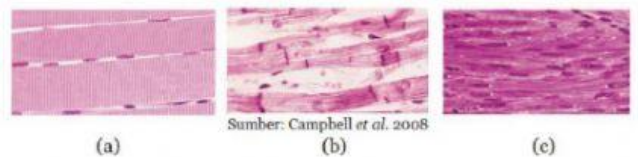
Ketika pemain bulutangkis mengayunkan tangan memukul bola (shuttlecock) jenis sendi yang terlibat adalah

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

5. Berikut ini merupakan fungsi rangka manusia, *kecuali*

- A. melindungi alat tubuh yang penting
- B. sebagai alat gerak aktif
- C. tempat melekatnya otot
- D. menegakkan dan memberi bentuk tubuh

6. Perhatikan gambar berikut!



Sumber: Campbell et al. 2008

Jelaskan nama masing-masing otot tersebut dan lokasinya dalam tubuh manusia, serta sebutkan satu (1) ciri yang nampak dari otot tersebut!

7. Perhatikan tabel!

Hewan	Kecepatan
Gajah	25 km/jam
Kerbau	50 km/jam
Kuda	76 km/jam
Kijang	97 km/jam
Cheetah	112 km/jam

- a. Berdasarkan data tabel, hewan manakah yang memiliki kecepatan paling besar
- b. Mengapa hewan tersebut memiliki kecepatan yang berbeda-beda?

8. Jodohkanlah gambar dan gerak tumbuhan yang tepat!

1.		A. Higroskopis
2.		B. Fototropisme
3.		C. Fototaksis
4.		D. Tigmotropisme
5.		E. Termonasti

9. Ahsan meninggalkan rumahnya (titik P) dengan bersepeda pada pukul 08.30. Ia mengayuh sepedanya dengan kelajuan tetap 3 m/s. Pada saat yang sama, Nita juga meninggalkan rumahnya (titik Q) dengan bersepeda. Kelajuan sepeda yang dikayuh Nita 2 m/s. Ilustrasi seperti gambar berikut!



Pertanyaan 1: Pada pukul berapa Ahsan dapat berpapasan dengan Nita?

Pertanyaan 2: Dimana Ahsan dan Nita bisa bertemu?

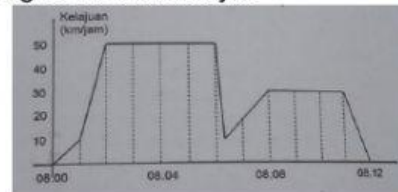
Pertanyaan 3: Jenis gerak yang dialami oleh Ahsan dan Nita adalah....

- Gerak lurus beraturan
- Gerak lurus tidak beraturan
- Gerak lurus dipercepat beraturan
- Gerak lurus diperlambat beraturan

Pertanyaan 4: Berapa jarak tempuh Ahsan dalam 1 menit pertama?

Pertanyaan 5: Nita sampai di rumah ahsan pukul

10. Andi mengendarai mobilnya ke suatu tempat. Saat asyik berkendara, seekor kucing tiba-tiba berlari melintas di depan mobilnya. Andi buru mengerem mendadak, tapi kucing tersebut tidak selamat. Karena merasa takut, Andi memutuskan untuk pulang ke rumah. Grafik berikut menggambarkan kecepatan Andi Saat mengendarai mobilnya.



Pertanyaan 1:

Berapa kelajuan terbesar mobil saat andi berkendara?

Pertanyaan 2:

Pukul berapa Andi mengerem mendadak untuk menghindari kucing yang tiba-tiba berlari melintas di depan mobil?

Pertanyaan 3:

Setelah mengerem mendadak dan kucing tetap tertabrak, yang dilakukan Andi adalah

- Keluar dari mobil untuk memeriksa
- Tetap mengendarai mobil dengan santai
- Pulang ke rumah dengan kelajuan tetap
- Ngebut agar cepat sampai di rumah

Pertanyaan 4 :

Menurutmu apakah rute jalan yang dilalui Andi saat pulang pergi berbeda? Jelaskan alasanmu!

Pertanyaan 5:

Berdasarkan grafik, jenis gerak apa yang dilakukan Andi pada pukul 08.01 sampai 08.03?

11. Hukum III Newton berbunyi "Jika A mengerjakan gaya pada B, maka B akan memberikan gaya pada A yang besarnya sama tapi arahnya berlawanan"

Hukum III Newton terkenal dengan hukum aksi reaksi.

Pertanyaan 1 :

Mengapa burung dapat terbang ke udara? Jelaskan berdasarkan hukum aksi reaksi!

Pertanyaan 2:

Karena kesal nilai ulangannya jelek, Bima meninju pohon di halaman belakang sekolah dengan gaya 40 N. Menurutmu berapa gaya balasan dari pohon yang akan diterima Bima?

- 0 N
- 20 N
- 40 N
- 80 N

Pertanyaan 3 :

Sebuah sedan bertabrakan dengan sebuah bus bermuatan penuh. Kendaraan manakah yang memperoleh gaya sentuh lebih besar? Kendaraan manakah yang memperoleh percepatan lebih besar?

Pertanyaan 4:

Oza mengikuti lomba renang anak-anak, kali ini dia harus menjadi paling pertama menyentuh finish setelah melewati dua kali putaran. Berikut setidaknya dua tips berdasarkan prinsip aksi reaksi untuk membantunya meraih kemenangan!

12. Bentuk tulang belakang mempengaruhi bentuk tubuh kita. Tulang belakang dapat mengalami kelainan.

Tiga kelainan pada tulang belakang

Kifosis merupakan kelainan dengan melengkungnya tulang belakang yang berlebihan di bagian dada ke arah belakang. Kifosis dapat disebabkan karena penyakit (misalnya TBC dan riketsia) atau kebiasaan duduk yang salah

Lordosis merupakan kelainan dengan melengkungnya tulang belakang yang berlebihan ke arah depan di bagian pinggang. Lordosis dapat disebabkan karena perut penderita yang terlalu besar (misalnya karena hamil atau kegemukan), riketsia, atau karena kebiasaan duduk yang salah

Skoliosis adalah melengkungnya tulang belakang ke arah samping. disebabkan oleh polio atau kebiasaan duduk atau berposisi yang salah

Pertanyaan 1:

Berikut ini adalah faktor-faktor yang dapat menyebabkan kelainan pada tulang belakang, yaitu:

- A. kebiasaan duduk yang salah
- B. kebiasaan merokok
- C. penyakit polio
- D. tuberculosis
- E. obesitas

Boleh memilih lebih dari satu jawaban yang benar!

Pertanyaan 2:

Apa yang terjadi pada kelainan tulang belakang pada gambar!

Pertanyaan 3 :

Seorang pelajar rentan kelaianan tulang belakang ... karena posisi saat menulis atau membaca yang salah

Pertanyaan 4 :

Apakah kegemukan dapat menyebabkan kelainan tulang belakang? Jelaskan!

Pertanyaan 5 :

Sebutkan beberapa upaya agar terhindar dari kelainan tulang belakang!