SOAL ULANGAN HARIAN

MATERI SISTEM GERAK MANUSIA

Nama :

No Absen :

Kelas :

A. Soal pilihan ganda

1. Perhatikan pernyataan di bawah ini untuk menjawab soal no 1
   1. Alat gerak aktif
   2. Menegakkan tubuh
   3. Melindungi organ lunak
   4. Tempat melekatnya otot rangka
   5. Tempat terbentuknya sel darah putih
   6. Memberi bentuk tubuh

   Pernyataan yang merupakan fungsi dari rangka yaitu …
   a. 1,3,4,5
   b. 1,2,5,6
   c. 3,4,5,6
   d. 2,4,5,6
   e. 2,3,4,6

2. Tulang dengan matriks berongga tersusun atas anyaman trabeculae berbentuk pipih dan mengandung serabut kolagen. Rongga - rongga yang ada pada tulang diisi oleh jaringan. Tulang tersebut adalah…..
   a. Tulang pendek
   b. Tulang pipih
   c. Tulang spons
   d. Tulang rawan
   e. Tulang keras

3. Terjadi keadaan tulang mudah patah dan rapuh, wanita lebih rentan terkena gangguan tulang ini dikarenakan wanita mengalami menopause. Prediksilah kelainan tulang apakah ini? dan mengapa terjadi demikian?
   a. osteoporosis, kondisi tulang yang keropos karena kekurangan vitamin
   b. osteoporosis, tulang cepat kehilangan kalsium karena kekurangan hormon tiroid
   c. rakhitis, kondisi pertumbuhan tulang terganggu karena kekurangan vitamin
   d. arthritis, peradangan pada persendian karena penumpukan zat kapur
   e. arthritis, peradangan pada sendi karena metabolisme asam urat terganggu

LIVEWORKSHEETS

4. Perhatikan gambar di bawah ini untuk menjawab soal no 4!



Berdasarkan bentuknya gambar dari tulang pangkal jari termasuk ke dalam jenis…

a. Tulang pendek
b. Tulang tidak beraturan
c. Tulang pipa
d. Tulang kompak
e. Tulang pipih

5. Jeremy saat pagi hari sarapan dengan lauk ayam goreng bagian paha bawah. Jeremy dapat memakan ujung tulang yang berwarna putih, pada bagian tulang yang berbentuk pipa tidak bisa dimakan Jeremy karena sangat keras. Bagian ujung tulang yang berwarna putih adalah …..
   a. Otot lurik
   b. Tulang rawan
   c. Tulang keras yang masih muda
   d. Otot polos
   e. Tulang spons

6. Rika melakukan olahraga squad dan angkat barbell. Squad merupakan olahraga yang dilakukan dengan gerakan jongkok dan berdiri secara berulang-ulang. Olahraga angkat barbell merupakan olahraga dengan gerakan fleksi dan ekstensi dengan bantuan beban ditangan. Jenis sendi yang dapat disimpulkan dari gerakan Rika saat berolahraga yaitu….
   a. Sendi Peluru
   b. Sendi Pelana
   c. Sendi Putar
   d. Sendi Engsel
   e. Sendi Geser

7. Sifat dari otot yang memiliki kemampuan untuk memendek dan menegang disebut…
   a. Ekstensibilitas
   b. Kontraktibilitas
   c. Elastisitas
   d. Irritabilitas
   e. Instansibilitas

LIVEWORKSHEETS

8. Saat pagi hari Doni rajin melakukan senam, salah satu gerakan yang dilakukan oleh Doni yaitu menggerakkan kepala dengan menunduk dan menengadah. Gerakan tersebut merupakan kerja otot antagonis yaitu…
   a. Ekstensor dan fleksor
   b. Abduktor dan adduktor
   c. Depressor dan elevator
   d. Supinator dan pronator
   e. Fleksor dan abduktor

9. Filamen kontraktil yang tipis serta memiliki sisi aktif dan situs pengikatan disebut…
   a. Miofibril
   b. Sarkomer
   c. Aktin
   d. Myosin
   e. Troponin

10. Saat masih bayi Tina mengalami kelambatan proses osifikasi. Saat ini Tina telah beranjak dewasa dan memiliki kaki yang berbentuk seperti hururf X. Gangguan sistem gerak yang dialami Tina yaitu…
   a. Nekorsa
   b. Osteomalasia
   c. Rakitis
   d. Mikrosefalus
   e. Polio

11. Diartrosis merupakan hubungan antar tulang yang tidak disatukan oleh jaringan apapun sehingga bebas bergerak. Hal tersebut terjadi karena adanya suatu struktur yang menunjang terjadinya gerak. Struktur tersebut antara lain….
   a. Membran sinovial yang mensekresikan cairan sinovial dan protein yang terdapat pada jaringan ikat
   b. Kartilago hialin yang melapisi permukaan sendi dan membran sinovial yang mensekresikan cairan sinovial
   c. Ligamen yang mengikat bagian ujung-ujung tulang dan protein yang terdapat pada jaringan ikat
   d. Membran sinovial yang mensekresikan cairan sinovial dan ligamen yang mengikat bagian ijing-ujung tulang
   e. Kartilago hialin yang melapisi permukaan sendi dan protein yang terdapat pada jaringan ikat

12. Dalam menunjang gerak, otot memiliki sifat ektensibilitas, kontraktibilitas, dan elastisitas. Dibawah ini pernyatan benar dari sifat otot adalah….
   a. ekstensibilitas, otot mengalami pemendekan yang lebih pendek dari ukuran semula
   b. kontraksibilitas, otot mengalami pemanjangan yang lebih panjang dari ukuran semula
   c. elastisitas, otot mengalami pemendekan yang lebih pendek dari ukuran semula
   d. kontraksibilitas, otot mengalami pemendekan yang lebih pendek dari ukuran semula
   e. elastisitas, otot mengalami pemanjangan yang lebih panjang dari ukuran semula

LIVEWORKSHEETS

13. Fraktura atau patah tulang merupakan salah satu gangguan mekanis pada tulang yang terjadi akibat jatuh atau benturan dengan benda keras. Jelaskan mengapa patah tulang pada anak lebih cepat pulih dibanding orang dewasa ?
    a. tulang pada anak lebih banyak mengandung sel-sel tulang rawan yang terisi oleh osteoblas
    b. tulang pada orang dewasa belum mengalami perubahan menjadi tulang keras/tulang sejati
    c. tulang pada anak lebih banyak mengandung sel-sel tulang rawan yamg terisi oleh osteoblas
    d. tulang pada anak-anak sudah mengalami perubahan menjadi tulang keras atau tulang sejati
    e. tulang pada anak lebih banyak mangandung sel-sel tulang rawan yang terisi oleh osteosit
14. Pada kehidupan sehari-hari, otot ini dikenal sebagai daging yang melekat pada rangka. Disebut apakah otot ini? Dan mengapa dinamakan demikian?

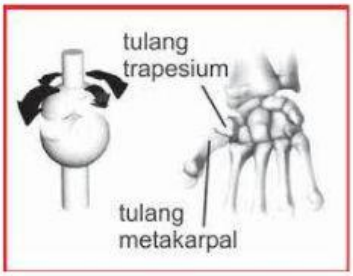


    a. otot polos, karena sel otot polos tampak polos dan dan tidak bergaris melintang
    b. otot lurik, karena sel otot lurik tampak daerah gelap dan terang berselang-seling
    c. otot jantung, karena adanya warna gelap terang di sepanjang otot tersebut
    d. otot lurik, karena otot ini bekerja dibawah kendali pikiran dan kesadaran kita
    e. otot jantung, karena otot ini bekerja diluar kesadaran dan kontrol pikir kita

15. Pada saat kita melangkahkan kaki, sendi apa saja yang terlibat? Dimana letak sendi tersebut?
    a. sendi engsel dan pelana, sendi engsel pada lutut dan sendi pelana pada pergelangan kaki
    b. sendi peluru dan putar, sendi peluru antara paha dan panggul dan sendi putar pergelangan kaki
    c. sendi putar dan pelana, sendi putar pada lutut dan sendi pelana pada paha dengan panggul
    d. sendi engsel dan peluru, sendi engsel pada lutut dan sendi peluru antara paha dan panggul
    e. sendi pelana dan peluru, sendi pelana pada ibu jari dan sendi peluru antara paha dan panggul

LIVEWORKSHEETS

16. Terdapat hubungan persendian pada tulang trapesium telapak tangan dengan tulang metakarpal ibu jari, jelaskan hubungan persendian yang terjadi pada struktur tulangnya!



a. Sendi pelana memungkinkan gerakan ke dua arah
b. sendi engsel memungkinkan gerakan ke satu arah
c. sendi peluru memungkinkan gerakan ke segala arah
d. sendi putar memungkinkan gerakan berputar (rotasi)
e. sendi luncur memungkinkan gerakan rotasi pada satu bidang datar

17. Otot yang digunakan untuk bekerja keras kemudian akan terasa Lelah. Hal tersebut dapat terjadi karena…
    a. Lambanya otot untuk menjadi elastis setelah berkonstraksi
    b. ATP habis diurai menjadi ADP
    c. Terjadinya pembentukan ATP dari penguraian glikogen
    d. Tertimbunnya asam laktat di dalam jaringan
    e. Berkurangnya kadar gula dalam darah
18. Manakah berikut yang termasuk ke dalam jenis tulang pipih ?
    a. Tengkorak, tulang rusuk, tulang dada, tulang belikat
    b. Tengkorak, tulang dada, tulang rusuk, tulang humerus
    c. Tengkorak, tulang dada, tulang pubis, tulang rusuk
    d. Fibula, humerus, tibia dan metacarpal
    e. Metacarpal, tibia, metarsal dan rusuk.

19. Osifikasi adalah pembentukan tulang rawan menjadi tulang. Proses osifikasi sesuai urutan yang benar adalah ...
    a. osteoblas-osteosit-mineralisasi P dan Ca-pengisian matriks
    b. osteoblas-osteosit-pengisian matriks-mineralisasi P dan Ca
    c. osteosit-osteoblas-pengisian matriks-mineralisasi P dan Ca
    d. osteosit-osteoblas-mineralisasi P dan Ca-pengisian matriks
    e. osteoblas-pengisian matriks-osteosit-mineralisasi P dan Ca

20. Saat bermain tenis meja kontraksi yang terjadi otot bisep dan otot trisep adalah…..
    a. abduksi dan adduksi
    b. fleksi dan ekstensi
    c. depresi dan elevasi
    d. supinasi dan pronasi
    e. rotasi dan ekstensi

LIVEWORKSHEETS

B. Soal Essay

1. Uraikan sesuai dengan pemahaman kalian mengenai proses pembentukan tulang rawan menjadi tulang keras !

2. Manusia mempunyai kemampuan untuk beraktifitas seperti berlari, senam dan berolahraga. Kemampuan tersebut dimiliki karena adanya sistem gerak, seperti rangka, sendi dan otot. Apa yang terjadi apabila manusia tidak memiliki rangka (tulang) ? (Minimal 4 jawaban).

3. Otot berdasarkan bentuk, susunan, jumlah inti dan cara kerjanya dibagi menjadi 3 macam yaitu otot polos, otot lurik dan otot jantung. Uraikan perbedaan 4 macam otot tersebut !

4. Mia pada hari kamis mendaki gunung bersama dengan teman-temannya. Sehari setelah mendaki gunung otot kaki Mia terasa pegal-pegal. Mengapa hal tersebut bisa terjadi!

5. Berdasarkan gambar gangguan sistem gerak di bawah ini diagnosislah dan uraikan teknologi apa yang dapat mengatasi gangguan sistem gerak tersebut !



LIVEWORKSHEETS