

**SOAL LATIHAN MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI
SMA N 2 REMBANG TAHUN PELAJARAN 2025/2026**

Nama :

Kelas/No. Absen:

-
1. Seorang siswa mengalami kecelakaan saat bersepeda dan kepalanya terbentur keras ke jalan. Namun, otaknya tidak mengalami kerusakan serius karena dilindungi oleh struktur tulang tertentu.
Tulang yang berfungsi melindungi organ tersebut adalah ...
 - A. Tulang rusuk
 - B. Tulang tengkorak
 - C. Tulang paha
 - D. Tulang lengan
 - E. Tulang belakang

 2. Seorang atlet diperiksa menggunakan rontgen dan terlihat tulang yang memiliki rongga besar berisi sumsum kuning dan merah. Tulang tersebut berperan dalam pembentukan sel darah.
Jenis tulang tersebut adalah ...
 - A. Tulang pipih
 - B. Tulang pendek
 - C. Tulang panjang
 - D. Tulang tidak beraturan
 - E. Tulang rawan

 3. Seorang siswa hanya dapat menekuk dan meluruskan lengannya ke satu arah saat praktikum. Hal ini menunjukkan jenis sendi tertentu pada siku.
Sendi tersebut adalah ...
 - A. Sendi peluru
 - B. Sendi putar
 - C. Sendi engsel
 - D. Sendi pelana
 - E. Sendi geser

 4. Saat makanan bergerak di dalam usus, gerakan tersebut berlangsung tanpa disadari oleh manusia dan terus terjadi secara otomatis.
Jenis otot yang berperan adalah ...
 - A. Otot lurik
 - B. Otot rangka
 - C. Otot polos

- D. Otot bisep
 - E. Otot trisep
5. Seorang pekerja sering mengangkat beban berat sehingga tubuhnya tetap tegak dan tidak mudah roboh. Hal ini menunjukkan peran penting salah satu bagian rangka. Bagian rangka yang berperan tersebut adalah ...
- A. Tulang rusuk
 - B. Tulang tengkorak
 - C. Tulang belakang
 - D. Tulang dada
 - E. Tulang lengan
6. Seorang anak jarang terkena sinar matahari dan kekurangan asupan kalsium. Kakinya terlihat membengkok saat berjalan. Kelainan yang dialami anak tersebut adalah ...
- A. Osteoporosis
 - B. Lordosis
 - C. Rakitis
 - D. Skoliosis
 - E. Kifosis

B. Pilihan Ganda Kompleks (6 soal)

7. Perhatikan kasus berikut:
- Seorang pasien mengalami patah tulang dan harus menjalani perawatan. Dokter menjelaskan bahwa rangka memiliki beberapa fungsi penting dalam tubuh. Fungsi rangka yang sesuai dengan kasus tersebut adalah ...
- A. Alat gerak pasif
 - B. Tempat pembentukan sel darah
 - C. Menghasilkan energi
 - D. Melindungi organ vital
 - E. Mengedarkan darah
8. Seorang siswa diminta mengelompokkan tulang berdasarkan bentuknya. Ia menemukan beberapa tulang dari tubuh manusia. Yang termasuk tulang pipa adalah ...
- A. Tulang lengan
 - B. Tulang paha
 - C. Tulang tengkorak
 - D. Tulang dada
 - E. Tulang jari

9. Seorang atlet mengalami cedera pada sendi dan dokter menjelaskan struktur sendi gerak yang normal.
Ciri-ciri sendi gerak yang benar adalah ...
- Memiliki rongga sendi
 - Tidak dapat digerakkan
 - Dibatasi ligamen
 - Memiliki cairan sinovial
 - Tidak memiliki tulang rawan
10. Dalam praktikum, siswa mengamati jaringan otot dari beberapa organ tubuh manusia.
Jaringan
Yang termasuk jenis otot adalah ...
- Otot polos
 - Otot lurik
 - Otot jantung
 - Otot sendi
 - Otot tulang rawan
11. Seorang siswa mengalami nyeri punggung karena kebiasaan duduk yang salah dan kurang asupan vitamin.
Faktor yang dapat menyebabkan kelainan tulang adalah ...
- Kekurangan vitamin D
 - Posisi duduk yang salah
 - Infeksi bakteri
 - Olahraga teratur
 - Cedera
12. Seorang atlet memiliki otot yang kuat dan mampu bergerak cepat, tetapi mudah lelah.
Ciri otot yang sesuai adalah ...
- Bekerja sadar
 - Tidak cepat lelah
 - Melekat pada tulang
 - Bergaris melintang
 - Bekerja tidak sadar

C. Benar atau Salah (8 soal)

13. Seorang siswa mempelajari perbedaan tulang rawan dan tulang keras.

a.	Tulang rawan lebih elastis dibanding tulang keras	
b.	Tulang keras mengandung kalsium tinggi	
c.	Tulang rawan tidak memiliki sel	

14. Seorang pasien mengalami gangguan pada sendi. Dokter menjelaskan jenis-jenis sendi.

a.	Sendi peluru memungkinkan gerakan ke segala arah	
b.	Sendi engsel hanya satu arah	
c.	Sendi putar terdapat di lutut	

15. Dalam praktikum, siswa mengamati jenis otot pada organ tubuh.

a.	Otot polos bekerja tidak sadar	
b.	Otot jantung bekerja terus menerus	
c.	Otot lurik terdapat pada organ dalam	

16. Seorang siswa mengalami kelainan tulang belakang akibat kebiasaan duduk miring.

a.	Skoliosis adalah kelainan ke samping	
b.	Kifosis adalah membungkuk ke depan	
c.	Lordosis adalah lengkung berlebihan	

17. Seorang siswa mengamati jenis tulang pada tubuh manusia.

a.	Tulang panjang berfungsi sebagai alat gerak	
b.	Tulang pendek terdapat pada pergelangan	
c.	Tulang pipih melindungi organ	

18. Saat praktikum, siswa mengamati kerja otot lengan.

a.	Bisep dan trisep bekerja antagonis	
b.	Otot hanya dapat berkontraksi	
c.	Relaksasi adalah keadaan memanjang	

19. Seorang lansia mengalami nyeri tulang akibat penurunan massa tulang.

a.	Osteoporosis menyebabkan tulang rapuh	
b.	Rakitis akibat kekurangan vitamin D	
c.	Fraktur disebabkan infeksi	

20. Dalam pembelajaran, siswa mempelajari jaringan penghubung pada sistem gerak.

a.	Ligamen menghubungkan tulang dengan tulang	
b.	Tendon menghubungkan otot dengan tulang	
c.	Sendi mati tidak dapat digerakkan	

D. HOTS

21. Seorang siswa memiliki kebiasaan duduk membungkuk saat belajar selama bertahun-tahun.

Kelainan yang kemungkinan terjadi adalah ...

- A. Lordosis
- B. Kifosis
- C. Skoliosis
- D. Osteoporosis
- E. Rakitis

22. Seorang pemain sepak bola mengalami cedera pada lutut sehingga tidak dapat menekuk kakinya dengan normal.

Gerakan yang terganggu adalah ...

- A. Rotasi
- B. Fleksi-ekstensi
- C. Abduksi
- D. Adduksi
- E. Sirkumduksi

23. Seorang pelari maraton mengalami kram otot setelah berlari jauh tanpa istirahat.

Penyebab kondisi tersebut adalah ...

- A. Kekurangan oksigen
- B. Penumpukan asam laktat
- C. Kekurangan protein
- D. Kerusakan tulang
- E. Kekurangan vitamin

24. Dalam pengamatan laboratorium, terlihat otot yang berkontraksi secara ritmis dan tidak mudah lelah.

Jenis otot tersebut adalah ...

- A. Otot polos
- B. Otot lurik
- C. Otot jantung
- D. Otot rangka
- E. Otot bisep

25. Seorang lansia mengalami penurunan kepadatan tulang akibat proses penuaan.

Hal ini terjadi karena ...

- A. Kekurangan oksigen
- B. Penurunan massa tulang
- C. Kerusakan sendi
- D. Infeksi bakteri
- E. Cedera