

DOKUMEN SOAL & KUNCI JAWABAN

UAS Biologi Sel dan Molekuler

Tingkat I / Semester 1

Institusi: S1 FARMASI | Tgl Cetak: 6/1/2026

Kategori: Biologi Sel dan Molekuler

1. Unit dasar penyusun asam nukleat (DNA dan RNA) disebut...
 - A. Asam amino
 - B. Nukleosida
 - C. Nukleotida**
 - D. Polipeptida
 - E. Gen

2. Komponen gula yang menyusun struktur DNA adalah...
 - A. Ribosa
 - B. Deoksiribosa**
 - C. Glukosa
 - D. Fruktosa
 - E. Galaktosa

3. Basa nitrogen yang hanya ditemukan pada RNA dan tidak ada pada DNA adalah...
 - A. Adenin
 - B. Guanin
 - C. Sitosin
 - D. Timin
 - E. Urasil**

4. Dalam struktur double helix DNA, pasangan basa nitrogen yang dihubungkan oleh tiga ikatan hidrogen adalah...
 - A. Adenin - Timin
 - B. Adenin - Urasil
 - C. Guanin - Sitosin**
 - D. Guanin - Timin
 - E. Sitosin - Adenin

5. Pernyataan berikut yang benar mengenai perbedaan DNA dan RNA adalah...
 - A. DNA berbentuk rantai tunggal, RNA rantai ganda
 - B. DNA memiliki gula ribosa, RNA deoksiribosa
 - C. DNA memiliki basa urasil, RNA memiliki timin
 - D. DNA berfungsi sebagai pembawa informasi genetik, RNA berperan dalam sintesis protein**
 - E. Kadar DNA berubah-ubah, sedangkan kadar RNA tetap

6. RNA yang bertugas membawa asam amino ke ribosom saat proses translasi adalah...
- A. mRNA (RNA duta)
 - B. rRNA (RNA ribosom)
 - C. tRNA (RNA transfer)**
 - D. snRNA
 - E. dRNA
7. Struktur pada inti sel yang terdiri dari benang-benang halus penyerap warna dan membawa informasi genetik disebut...
- A. Ribosom
 - B. Kromosom**
 - C. Mitokondria
 - D. Badan Golgi
 - E. Lisosom
8. Bagian dari kromosom yang berfungsi untuk mencegah melekatnya ujung kromosom satu dengan ujung kromosom lainnya adalah...
- A. Sentromer
 - B. Kromatid
 - C. Telomer**
 - D. Matriks
 - E. Satelit
9. Berdasarkan letak sentromernya, kromosom yang memiliki sentromer di tengah sehingga kedua lengannya sama panjang disebut...
- A. Metasentrik**
 - B. Submetasentrik
 - C. Akrosentrik
 - D. Telosentrik
 - E. Diplosentrik
10. Keseluruhan informasi genetik (materi genetik) yang dimiliki oleh suatu sel atau organisme disebut...
- A. Gen
 - B. Lokus
 - C. Genom**
 - D. Alel
 - E. Kariotipe
11. DNA di dalam sel eukariotik dikemas dengan cara melilit pada protein yang disebut...
- A. Enzim polimerase
 - B. Protein histon**
 - C. Keratin
 - D. Aktin
 - E. Albumin

12. Gabungan antara delapan protein histon dengan DNA yang melilitnya membentuk struktur yang disebut...
- A. Nukleolus
 - B. Nukleosom**
 - C. Kromonema
 - D. Kinetokor
 - E. Kromatid
13. umlah kromosom pada sel tubuh (somatik) manusia adalah...
- A. 23 buah
 - B. 46 buah atau 23 pasang**
 - C. 48 buah
 - D. 22 pasang
 - E. 44 buah
14. Kromosom yang menentukan jenis kelamin seseorang disebut...
- A. Autosom
 - B. Gonosom**
 - C. Genom
 - D. Alel
 - E. Sentrosom
15. Urutan segmen DNA yang mengode protein tertentu dan menjadi unit pewarisan sifat adalah...
- A. Kromatid
 - B. Gen**
 - C. Telomer
 - D. Nukleotida
 - E. Kodon
16. Proses pembentukan RNA dari rantai cetakan DNA disebut...
- A. Replikasi
 - B. Translasi
 - C. Transkripsi**
 - D. Elongasi
 - E. Terminasi
17. Organel sel berikut yang diketahui memiliki DNA sendiri di luar inti sel adalah...
- A. Ribosom dan Lisosom
 - B. Mitokondria dan Kloroplas**
 - C. Badan Golgi dan RE
 - D. Peroxisom dan Vakuola
 - E. Sentriol dan Nukleolus

18. Jika rantai sense DNA memiliki urutan basa G-A-T, maka kodon (mRNA) yang terbentuk adalah...
- A. C-U-A
 - B. C-T-A
 - C. G-A-U
 - D. C-A-U
 - E. G-U-A
19. Bagian konstiksi primer pada kromosom tempat melekatnya benang spindel saat pembelahan sel adalah...
- A. Telomer
 - B. Matriks
 - C. Sentromer
 - D. Satelit
 - E. Kromonema
20. Teori replikasi DNA yang menyatakan bahwa dua rantai DNA lama tetap menyatu dan membentuk satu pasang rantai DNA baru yang identik disebut teori...
- A. Semikonservatif
 - B. Konservatif
 - C. Dispersif
 - D. Reversif
 - E. Progresif