UJIAN LATIHAN BIOLOGI

Materi: Makanan, Nutrisi, dan Sistem Pencernaan Manusia

Nama	:	**Kelas**	: .....
No. Absen	:	**Tanggal**	: .....

A. PILIHAN GANDA

Petunjuk: Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D!

1. Zat makanan yang berfungsi sebagai sumber energi utama bagi tubuh manusia adalah...

A. Protein
B. Karbohidrat
C. Lemak
D. Vitamin

2. Enzim ptyalin yang terdapat di dalam ludah berfungsi untuk merombak pati menjadi...

A. Glukosa
B. Maltosa
C. Asam amino
D. Asam lemak

3. Organ pencernaan yang menghubungkan rongga mulut dengan lambung serta mengalami gerakan peristaltik adalah...

A. Tenggorokan
B. Kerongkongan (Esofagus)
C. Usus halus
D. Usus besar

4. Cairan empedu yang dihasilkan oleh hati disimpan di dalam kantung empedu dan berfungsi untuk...

A. Membunuh kuman penyakit
B. Mengemulsikan lemak
C. Mencerna karbohidrat
D. Mengubah protein menjadi pepton

5. Asam klorida (HCl) yang dihasilkan di dalam lambung memiliki peran penting yaitu...

A. Mengaktifkan pepsinogen menjadi pepsin
B. Mengendapkan casein susu
C. Mencerna lemak menjadi asam lemak
D. Menyerap air dari sisa makanan

6. Proses penyerapan sari-sari makanan hasil pencernaan sebagian besar terjadi pada organ...

A. Lambung
B. Usus halus (Ileum)
C. Usus besar (Kolon)
D. Mulut

7. Vitamin yang bersifat larut dalam lemak adalah...

A. Vitamin B dan C
B. Vitamin A, D, E, dan K
C. Vitamin A, B, dan C
D. Vitamin C, D, dan K

8. Enzim tripsin yang dihasilkan oleh pankreas berfungsi untuk menguraikan protein/pepton menjadi...

A. Asam amino
B. Glukosa
C. Asam lemak
D. Gliserol

9. Gangguan pada sistem pencernaan akibat peradangan pada dinding lambung yang dipicu oleh produksi HCl berlebih disebut...

A. Diare
B. Gastritis (Maag)
C. Konstipasi
D. Apendisitis

10. Bagian usus halus yang berbatasan langsung dengan lambung adalah...

A. Duodenum (Usus 12 jari)
B. Jejunum (Usus kosong)
C. Ileum (Usus penyerapan)
D. Sekum (Usus buntu)

11. Penyakit kwashiorkor terjadi pada seseorang yang mengalami kekurangan zat gizi berupa...

A. Lemak
B. Karbohidrat
C. Protein
D. Vitamin A

12. Fungsi utama usus besar (kolon) dalam sistem pencernaan manusia adalah...

A. Mencerna protein secara kimiawi
B. Menyerap air dan membentuk feses
C. Menghasilkan enzim pencernaan
D. Menyerap glukosa dan asam amino

13. Reagen yang digunakan dalam uji laboratorium untuk menguji keberadaan amilum/amilosa pada makanan adalah...

A. Benedict
B. Biuret
C. Lugol / Iodin
D. Kertas saring

14. Apabila sampel makanan ditetesi dengan reagen Biuret dan menghasilkan perubahan warna menjadi ungu, maka makanan tersebut mengandung...

A. Glukosa
B. Protein
C. Lemak
D. Vitamin C

15. Struktur berupa lipatan-lipatan kecil di dalam usus halus yang berfungsi untuk memperluas bidang penyerapan dinamakan...

A. Alveolus
B. Vili (Jonjot usus)
C. Nepron
D. Rugae

16. Keadaan di mana seseorang mengalami kesusahan buang air besar akibat penyerapan air yang berlebihan di usus besar dinamakan...

A. Diare
B. Konstipasi (Sembelit)
C. Apendisitis
D. Parotitis

17. Katup yang mencegah masuknya makanan ke dalam saluran pernapasan saat proses menelan adalah...

A. Sfingter pilorus
B. Epiglotis
C. Sfingter kardiak
D. Katup ileosekal

18. Bakteri *Escherichia coli* yang hidup secara mutualisme di usus besar berperan penting dalam...

A. Pembusukan sisa makanan dan pembentukan Vitamin K
B. Mencerna serat lemak
C. Membunuh kuman penyakit dalam lambung
D. Menyerap glukosa ke pembuluh darah

19. Pencernaan mekanis pada manusia terutama terjadi pada organ...

A. Mulut dan Lambung
B. Usus halus dan Usus besar
C. Kerongkongan dan Hati
D. Pankreas dan Kantung empedu

20. Kekurangan Vitamin C dalam jangka panjang dapat menyebabkan gangguan kesehatan berupa...

A. Rabun dekat
B. Rakitis
C. Skorbut (Sariawan/Gusi berdarah)
D. Beri-beri

B. SOAL ESSAY

Petunjuk: Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan tepat!

1. Jelaskan perbedaan antara pencernaan mekanis dan pencernaan kimiawi beserta organ tempat terjadinya proses tersebut!

2. Sebutkan dan jelaskan 3 jenis enzim pencernaan yang dihasilkan oleh getah lambung beserta fungsinya masing-masing!

3. Mengapa keberadaan vili (jonjot-jonjot usus) pada usus halus sangat penting dalam proses penyerapan nutrisi? Jelaskan mekanismenya!

4. Jelaskan peran organ hati dan pankreas sebagai organ pencernaan tambahan (aksesoris) dalam proses pencernaan bahan makanan!

5. Jelaskan proses terjadinya penyakit diare dan sembelit (konstipasi) kaitannya dengan fungsi usus besar!