

## Uji Kompetensi Bab 4

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang tepat!

- Perhatikan beberapa pernyataan berikut!  
 (1) Sebagai cadangan makanan.  
 (2) Membuat enzim dan proses kimia tubuh.  
 (3) Membangun sel tubuh yang baru.  
 (4) Pelarut vitamin A, D, E, dan K.  
 Fungsi lemak dalam makanan adalah ....  
 a. (1) dan (2)                      c. (2) dan (3)  
 b. (1) dan (4)                      d. (3) dan (4)
- Zat nutrisi berikut yang *bukan* merupakan sumber energi utama bagi tubuh adalah ....  
 a. karbohidrat  
 b. protein  
 c. lemak  
 d. mineral
- Lemak nabati dan lemak hewani dapat kita peroleh dengan mengonsumsi bahan makanan berupa ....  
 a. tempe, ikan, kentang, dan tahu  
 b. semangka, kacang tanah, telur, dan gandum  
 c. keju, durian, salak, daging, dan alpukat  
 d. durian, alpukat, minyak ikan, dan mentega
- Mineral yodium yang terkandung dalam garam berfungsi untuk ....  
 a. sumber panas dan tenaga  
 b. menghindari penyakit rabun senja  
 c. mencegah penyakit gondok  
 d. mencegah sariawan
- Perhatikan tabel uji makanan berikut!

| Bahan Makanan | Bahan Uji Makanan   | Hasil Uji Makanan          |
|---------------|---------------------|----------------------------|
| O             | Minyak, oleskan     | Transparan                 |
| P             | Benedict dipanaskan | Oranye, endapan merah bata |
| Q             | Yodium              | Biru tua                   |
| R             | Biuret              | Ungu muda                  |

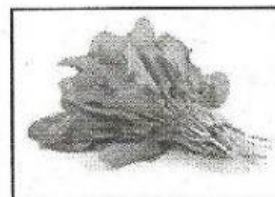
Berdasarkan pada data percobaan di atas, bahan makanan P dan R berturut-turut adalah ....

- margarin dan tepung maizena
  - singkong dan putih telur
  - larutan glukosa dan putih telur rebus
  - roti tawar dan larutan gula pasir
- Kedua zat makanan berikut pada berat yang sama menghasilkan energi yang sama adalah ....  
 a. protein dan karbohidrat  
 b. lemak dan protein  
 c. protein dan vitamin  
 d. vitamin dan karbohidrat
  - Bahan makanan berikut yang mengandung lemak nabati adalah ....

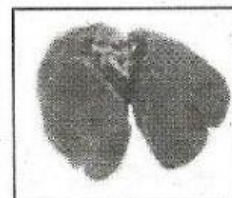
a.



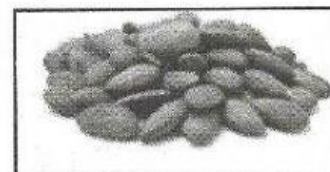
b.



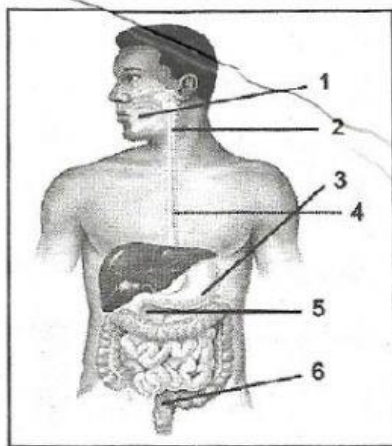
c.



d.

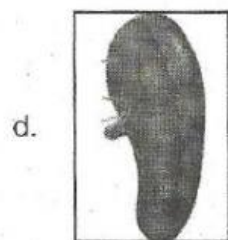
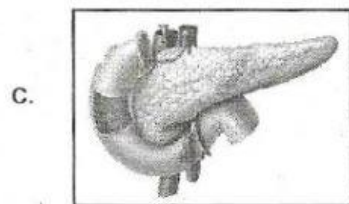
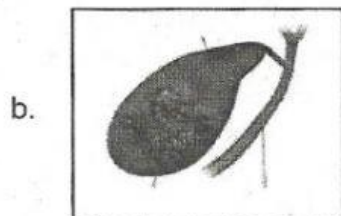
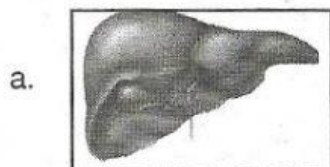


8. Perhatikan sistem pencernaan makanan berikut ini!



Proses pencernaan makanan secara mekanik dan kimiawi dapat terjadi pada alat pencernaan ditunjukkan pada nomor ....

- (1) dan (3)
  - (3) dan (4)
  - (4) dan (5)
  - (5) dan (6)
9. Kelenjar berikut yang menghasilkan enzim steapsin adalah ....



10. Berikut daftar enzim pencernaan pada manusia.

- |              |              |
|--------------|--------------|
| (1) Pتيالin. | (4) Lipase.  |
| (2) Tripsin. | (5) Renin.   |
| (3) Amilase. | (6) Laktase. |

Enzim yang dihasilkan di dalam duodenum, jejunum dan ileum ditunjukkan oleh nomor ....

- (1), (2), dan (3)
- (2), (3), dan (4)
- (3), (4), dan (5)
- (4), (5), dan (6)

11. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- Vitamin A
- Vitamin D
- Vitamin B
- Vitamin C

Jenis vitamin yang larut dalam air ditunjukkan oleh nomor ....

- (1) dan (2)
- (1) dan (3)
- (2) dan (3)
- (3) dan (4)

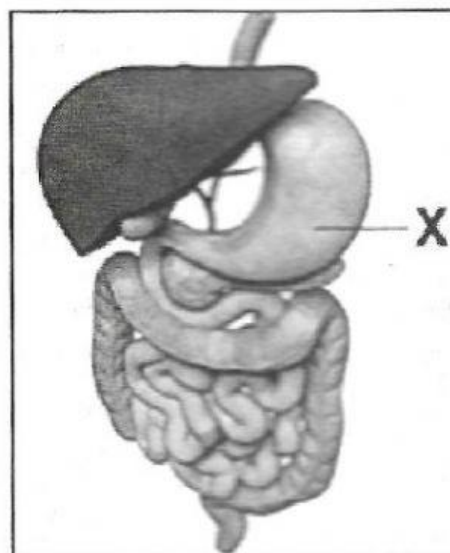
12. Pencernaan makanan secara kimiawi pada manusia terjadi di dalam ....

- mulut, lambung, dan usus halus
- mulut, lambung, dan kerongkongan
- mulut, lambung, dan usus besar
- mulut, usus halus, dan usus besar

13. Bakteri yang dapat mengubah karbohidrat pada mulut menjadi asam laktat menyebabkan penyakit ....

- gondongan
- sembelit
- gigi berlubang
- tifus

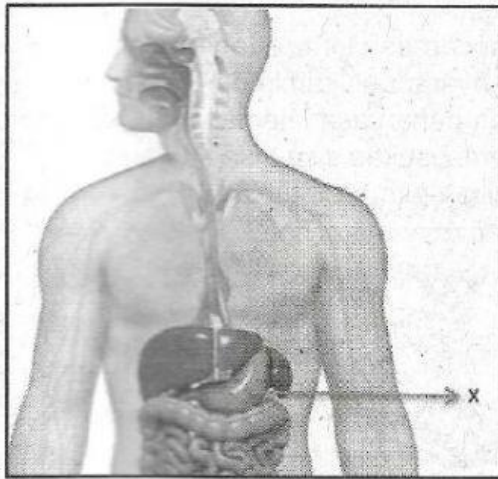
14. Perhatikan gambar alat pencernaan makanan berikut!



Enzim yang dihasilkan oleh organ X berfungsi untuk ....

- mengubah lemak menjadi gliserol
- mengaktifkan tripsinogen menjadi tripsin
- menguraikan protein menjadi pepton
- mengubah amilum menjadi glukosa

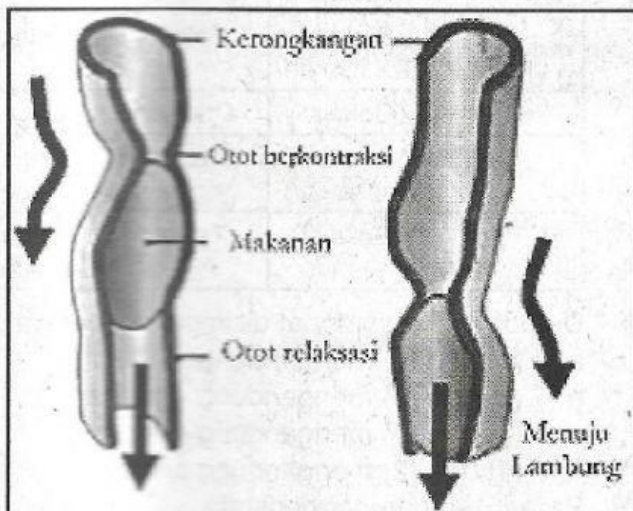
15. Perhatikan gambar berikut!



Organ pencernaan yang bertanda X menghasilkan enzim yang berfungsi untuk ....

- memecah protein dalam makanan menjadi asam amino
  - mengubah amilum menjadi maltosa
  - memecah gula laktosa
  - mengemulsi lemak dari makanan
16. Nasi yang dikunyah lama-kelamaan terasa manis. Hal ini disebabkan di dalam air liur terdapat enzim ....
- renin
  - ptialin
  - pepsin
  - maltase

17. Cermati gambar berikut!



Proses pergerakan makanan dari kerongkongan hingga ke lambung melalui suatu peristiwa yang disebut ....

- proses kimiawi
  - gerakan peristaltik
  - proses mekanik
  - kontraksi otot kerongkongan
18. Kondisi peradangan pada hati yang menyebabkan suatu penyakit menular dan salah satu tanda adalah badannya menguning disebut ....

- hepatitis
- diare
- inflamasi
- pneumonia

19. Daging, ikan, dan telur merupakan makanan tinggi protein. Supaya protein tersebut dapat diserap oleh darah, protein dicerna menjadi asam amino secara kimiawi. Tempat dan enzim yang berperan dalam proses tersebut adalah ....

- pankreas, pepsin
- usus besar, renin
- usus halus, tripsin
- mulut, ptialin

20. Kondisi tubuh yang memiliki kandungan lemak berlebih sehingga berat badannya jauh di atas normal disebut ....

- gigantisme
- anoreksia
- obesitas
- karies

21. Hubungan yang tepat antara enzim dengan fungsinya dalam sistem pencernaan makanan berikut adalah ....

|    | Enzim   | Fungsi Enzim                            |
|----|---------|-----------------------------------------|
| a. | Lipase  | Mengubah protein menjadi pepton         |
| b. | Renin   | Mengubah kaseinogen menjadi pepton      |
| c. | Ptialin | Membunuh bakteri dan melarutkan mineral |
| d. | Pepsin  | Mengubah protein menjadi pepton         |

22. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- Menyediakan energi untuk aktivitas.
- Menunjang pertumbuhan dan perkembangan tubuh.
- Mengeluarkan zat-zat sisa.
- Melepaskan energi.

Fungsi makanan yang kita konsumsi ditunjukkan oleh nomor ....

- (1) dan (2)
- (1) dan (3)
- (2) dan (3)
- (3) dan (4)

23. Perhatikan tabel hasil uji makanan berikut!

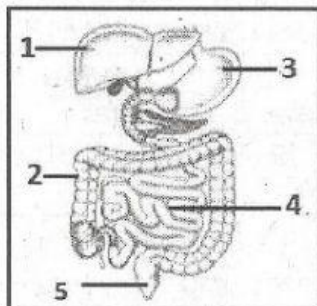
| Bahan Makanan | Reaksi/Perubahan Warna Setelah Ditetesi Larutan |                 |        |
|---------------|-------------------------------------------------|-----------------|--------|
|               | Lugol                                           | Fehling A dan B | Biuret |
| (1)           | Biru tua kehitaman                              | Merah tua       | Tetap  |

|     |                    |           |                    |
|-----|--------------------|-----------|--------------------|
| (2) | Cokelat            | Oranye    | Tetap              |
| (3) | Cokelat            | Merah tua | Ungu               |
| (4) | Biru tua kehitaman | Tetap     | Tetap              |
| (5) | Cokelat            | Oranye    | Ungu               |
| (6) | Merah cokelat      | Merah tua | Kuning kecokelatan |
| (7) | Biru tua kehitaman | Oranye    | Ungu muda          |
| (8) | Kuning             | Ungu      | Ungu               |

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa bahan makanan yang memiliki kandungan amilum paling tinggi adalah ....

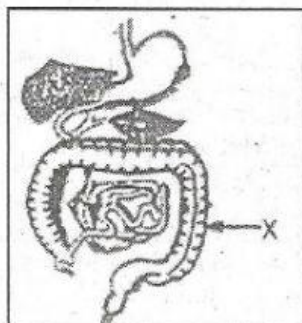
- (1), (3), dan (6)
  - (1), (4), dan (7)
  - (2), (3), dan (5)
  - (5), (7), dan (9)
24. Proses pergerakan makanan dari kerongkongan hingga ke lambung melalui suatu peristiwa yang disebut ....
- proses kimiawi
  - gerakan peristaltik
  - proses mekanik
  - kontraksi otot kerongkongan

25. Perhatikan gambar berikut!



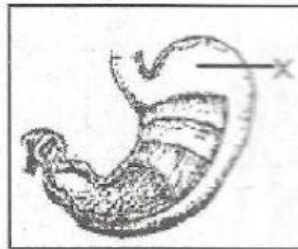
Berdasarkan gambar di atas, enzim yang dihasilkan oleh organ yang ditunjuk oleh nomor 3 adalah ....

- tripsin
  - amilase
  - pepsin
  - lipase
26. Perhatikan gambar sistem pencernaan berikut!



Proses pencernaan yang terjadi pada organ X adalah ....

- pencernaan lemak dan karbohidrat
  - penyerapan vitamin dan mineral
  - perubahan asam lemak menjadi gliserol
  - pembusukan sisa-sisa makanan
27. Perhatikan gambar berikut!



Nama bagian dan fungsi yang ditunjuk oleh huruf X adalah ....

- kardiak penghasil HCl
  - kardiak penghasil musin
  - pilorus menghasilkan cairan alkali
  - fundus menghasilkan HCl dan musin
28. Perhatikan hasil pengamatan dari uji makanan berikut ini!

| Jenis Bahan Makanan | Reaksi/Perubahan Warna Setelah Ditetesi |                         |                |
|---------------------|-----------------------------------------|-------------------------|----------------|
|                     | Larutan Lugol                           | Larutan Fehling A Dan B | Larutan Biuret |
| (1)                 | Biru tua kehitaman                      | Oranye                  | Tetap          |
| (2)                 | Biru tua kehitaman                      | Tetap                   | Tetap          |
| (3)                 | Cokelat                                 | Oranye                  | Ungu           |
| (4)                 | Biru tua kehitaman                      | Oranye                  | Ungu muda      |
| (5)                 | Cokelat                                 | Tetap                   | Ungu muda      |

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa ....

- (1) dan (2) mengandung amilum
  - (2) dan (5) mengandung glukosa
  - (3) dan (5) mengandung amilum
  - (4) dan (2) mengandung protein
29. Perhatikan gambar berikut!



Gangguan yang terjadi berdasarkan gambar di atas adalah ....

- a. gigantisme
- b. anoreksia
- c. obesitas
- d. karies

30. Seorang pasien mengeluhkan gejala-gejala penyakit: kehilangan nafsu makan, perut terasa kembung, rasa sakit pada bagian perut sebelah

kanan, mual, muntah, demam, dan setelah dilakukan pemeriksaan lebih lanjut ditemukan peradangan pada bagian umbai cacing.

Dari kondisi di atas orang tersebut terindikasi penyakit ....

- a. diare
- b. konstipasi
- c. apendisitis
- d. nefritis

**B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!**

1. Bagaimana perbedaan antara zat makanan organik dengan zat makanan anorganik?

**Jawab:** .....

2. Sebutkan tiga macam karbohidrat berdasarkan rantai karbonnya!

**Jawab:** .....

3. Apakah yang dimaksud mikronutrien?

**Jawab:** .....

4. Jelaskan perbedaan pencernaan makanan secara kimiawi dan mekanis!

**Jawab:** .....

5. Sebutkan bahan makanan yang mengandung karbohidrat!

**Jawab:** .....

6. Sebutkan macam-macam mineral makro yang dibutuhkan oleh tubuh!

**Jawab:** .....

7. Bagaimana pencernaan kimiawi yang terjadi di dalam rongga mulut?

**Jawab:** .....

8. Mengapa makanan yang masuk ke dalam tubuh harus dicerna terlebih dahulu?

**Jawab:** .....

9. Mengapa gigi dapat keropos?

**Jawab:** .....

10. Bagaimana upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk mencegah konstipasi?

**Jawab:** .....