

### Contoh Soal dan Pembahasan

Penyakit pada sistem pencernaan yang disebabkan oleh penyerapan yang berlebihan oleh ileum menyebabkan air pada usus besar sedikit sehingga susah buang air besar. Penyakit ini disebut ....

- A. diare
- B. konstipasi
- C. tukak lambung
- D. kolik

#### Pembahasan:

Perhatikan jenis-jenis penyakit pada sistem pencernaan berikut ini!

1. *Diare*, terjadi apabila bubur lambung (kim) dari perut mengalir ke usus terlalu cepat sehingga defekasi menjadi lebih sering dengan feses yang mengandung banyak air. Penyebabnya antara lain stres, makanan tertentu, atau organisme perusak yang melukai dinding usus. Diare dalam waktu yang lama menyebabkan dehidrasi.
2. *Sembelit (konstipasi)*, terjadi apabila bubur lambung (kim) masuk ke usus sangat lambat sehingga air terlalu banyak diserap oleh usus, menyebabkan feses menjadi keras dan kering. Penyebabnya yaitu karena kurang mengonsumsi makanan yang berupa tumbuhan berserat dan banyak mengonsumsi daging.
3. *Kolik*, terjadinya salah cerna akibat makan makanan yang merangsang lambung, seperti alkohol dan cabe yang mengakibatkan rasa nyeri.
4. *Tukak lambung*, rasa nyeri yang disebabkan adanya gesekan pada dinding lambung dengan usus halus karena produksi HCl yang berlebihan.

Jawaban: B

### Uji Latih Mandiri 11

Berilah tanda silang (x) pada huruf A, B, C, atau D untuk jawaban yang benar!

1. Pada tabel berikut, yang menunjukkan hubungan antara zat makanan, jenis makanan, dan fungsinya bagi tubuh manusia adalah ....

Zat makanan	Jenis makanan	Fungsi
A. karbohidrat	jagung, padi	pembangun tubuh
B. protein	telur, kacang	pembangun tubuh
C. lemak	tahu, tempe	sumber energi
D. vitamin	jeruk, sayur	sumber energi

2. Berdasarkan uji makanan berikut, jenis makanan yang mengandung glukosa adalah ....
3. Di antara makanan di bawah ini, yang merupakan sumber energi adalah ....

Jenis makanan	Warna asli	Setelah diteteskan, fehling A dan B	
		Sebelum dipanaskan	Setelah dipanaskan
A. Tomat	Merah	Merah	Merah, endapan merah bata
B. Nasi	Putih	Biru	Biru endapan putih
C. Jeruk nipis	Kekuningan	Kuning	Kuning, tidak ada endapan
D. Kentang	Kuning muda	Biru	Biru, endapan kuning muda

- A. telur, ikan, dan sagu  
 B. sagu, tempe, dan sayuran  
 C. buah-buahan, nasi, dan sagu  
 D. nasi, sagu, dan ubi kayu
4. Fungsi makanan secara umum adalah sebagai berikut:
1. Meningkatkan daya tahan tubuh.
  2. Membuat enzim dan proses kimia tubuh.
  3. Membangun sel tubuh yang baru.
  4. Menghasilkan energi.
- Fungsi protein yang terkandung dalam makanan adalah ....
- A. 1 dan 2      C. 2 dan 3  
 B. 1 dan 3      D. 3 dan 4
5. Sumber makanan baru yang berasal dari hewan darat ialah ....
- A. bekicot      C. ular  
 B. kadal      D. kerang hijau
6. Di bawah ini daftar bahan makanan pokok:
- |            |          |
|------------|----------|
| 1. beras   | 6. susu  |
| 2. wortel  | 7. telur |
| 3. pisang  | 8. udang |
| 4. jeruk   | 9. bayam |
| 5. kentang |          |
- Berdasarkan daftar di atas, susunan menu makanan empat sehat lima sempurna adalah ....
- A. 1, 2, 3, 4, dan 6    C. 1, 3, 5, 6, dan 8  
 B. 1, 3, 4, 5, dan 7    D. 1, 3, 6, 8, dan 9
7. Fungsi protein bagi tubuh adalah ....
- A. sumber energi  
 B. bahan pembangun tubuh  
 C. bahan ketahanan tubuh  
 D. pengatur dan perbaikan tubuh
8. Salah satu makanan baru yang kini sedang digalakkan adalah ....
- A. siput      C. rumput laut  
 B. udang      D. ganggang laut
9. Makanan yang mengandung protein berfungsi sebagai ....
- A. sumber energi  
 B. pengatur kerja alat-alat tubuh
- C. bahan pelindung dan pengatur  
 D. bahan pembangun dan perbaikan
10. Zat makanan yang berfungsi menjaga agar alat-alat tubuh bekerja dengan baik adalah ....
- A. mineral      C. karbohidrat  
 B. protein      D. lemak
11. Berikut ini yang disebut makanan sumber energi adalah ....
- A. protein dan lemak  
 B. karbohidrat dan protein  
 C. karbohidrat dan lemak  
 D. mineral dan vitamin
12. Bahan makanan yang paling banyak menghasilkan energi bila dioksidasi adalah ....
- A. karbohidrat      C. protein  
 B. lemak      D. mineral
13. Yang *bukan* kelompok bahan makanan sumber karbohidrat adalah ....
- A. beras, gula, minyak kelapa  
 B. beras, jagung, gandum  
 C. jagung, kedelai, sayuran  
 D. ikan, susu sapi, telur
14. Lemak nabati dapat diperoleh dari bahan makanan berikut, *kecuali* ....
- A. minyak ikan dan susu sapi  
 B. kelapa dan biji bunga matahari  
 C. jagung dan kacang kedelai  
 D. alpukat dan kacang tanah
15. Selain sebagai sumber energi, lemak mempunyai fungsi-fungsi lain seperti berikut ini, *kecuali* ....
- A. sebagai makanan cadangan  
 B. sebagai pelindung tubuh dari kedinginan  
 C. sebagai pelarut vitamin B dan C  
 D. sebagai pelarut vitamin A, D, E, dan K
16. Makanan khas Indonesia yang merupakan sumber protein bagi penduduk adalah ....
- A. telur dan keju  
 B. kecap dan keju  
 C. tahu dan tempe  
 D. oncom dan empek-empek

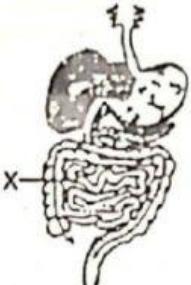
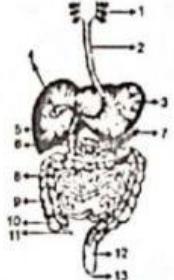
17. Kekurangan protein sejak dini dapat menyebabkan gejala-gejala penyakit ....  
A. tifus C. hongroedeem  
B. hepatitis D. kwashiorkor
18. Dalam uji makanan, bahan diberi larutan Biuret kemudian dikocok dan menghasilkan warna ungu. Hal ini menunjukkan bahwa dalam bahan makanan itu mengandung ....  
A. karbohidrat C. protein  
B. lemak D. vitamin
19. Mineral yang berperan dalam proses pembekuan darah adalah ....  
A. iodium C. kalsium  
B. kalium D. serum (besi)
20. Lesu darah (anemia) disebabkan oleh kekurangan (defisiensi) ....  
A. iodium C. kalsium  
B. kalium D. serum (besi)
21. Defisiensi iodium akan menyebabkan ....  
A. pembengkakan pembuluh balik (vena)  
B. pembengkakan kelenjar gondok  
C. gusi berdarah  
D. gangguan fungsi hati
22. Untuk menjaga suhu tubuh, makanan yang tepat untuk orang yang tinggal di daerah beriklim dingin adalah makanan yang banyak mengandung ....  
A. karbohidrat C. protein  
B. lemak D. vitamin
23. Pada masa pertumbuhan, setelah sembuh dari sakit, serta ibu hamil dan menyusui sangat memerlukan makanan yang banyak mengandung ....  
A. lemak dan karbohidrat  
B. lemak dan mineral  
C. mineral dan air  
D. protein, mineral, dan vitamin
24. Jumlah makanan seimbang yang diperlukan oleh setiap orang tergantung pada beberapa faktor berikut, *kecuali* ....  
A. berat tubuh  
B. jenis kelamin  
C. jenis kegiatan  
D. pola kebiasaan hidup
25. Bahan makanan sumber vitamin A, C, dan mineral adalah ....  
A. sayuran dan buah-buahan  
B. umbi-umbian  
C. kacang-kacangan  
D. beras dan jagung
26. Makanan yang tepat untuk mempercepat sembuhnya penyakit sariawan adalah makanan yang banyak mengandung vitamin C, terdapat pada ....  
A. sayuran dan buah segar  
B. sayur dan buah dalam kaleng  
C. susu, telur, dan daging  
D. lemak dan minyak ikan
27. Kerusakan gigi pada anak-anak kemungkinan disebabkan dalam makanan kurang mengandung mineral ....  
A. kalsium (Ca) C. besi (Fe)  
B. kalium (K) D. flour (F)
28. Vitamin yang dapat larut dalam air adalah ....  
A. vitamin A C. vitamin E  
B. vitamin D D. vitamin B
29. Vitamin tidak menghasilkan energi, *kecuali* vitamin yang tergolong pada ....  
A. vitamin A C. vitamin C  
B. vitamin B D. vitamin D
30. Penyakit rakhitis dan gangguan pertulangan dapat terjadi akibat kekurangan ....  
A. vitamin A C. vitamin C  
B. vitamin B D. vitamin D
31. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan ....  
A. penyakit rakhitis  
B. penyakit beri-beri  
C. kerusakan kornea mata  
D. kerusakan sendi
32. Orang yang sudah lanjut usia membutuhkan protein lebih banyak untuk ....  
A. pertumbuhan  
B. mengganti sel-sel yang rusak  
C. mengatur cairan tubuh  
D. menjaga keseimbangan asam dan basa dalam tubuh



33. Vitamin yang mampu membentuk pro-trombin yang diperlukan dalam proses pembekuan darah adalah ....
- vitamin C
  - vitamin E
  - vitamin K
  - vitamin B
34. Mineral dapat berfungsi sebagai zat pembangun, karena dapat memengaruhi ....
- proses pembekuan darah
  - pembentukan jaringan-jaringan baru
  - pembentukan rangka
  - pembentukan struktur sel
35. Di samping sebagai sumber energi, lemak dalam tubuh kita berfungsi untuk hal-hal berikut, *kecuali* ....
- bahan makanan cadangan
  - melarutkan vitamin A, D, E, dan K
  - membentuk vitamin A, D, E, dan K
  - pelindung tubuh dari kedinginan
36. Makanan berikut yang merupakan sumber vitamin B adalah ....
- minyak ikan dan kuning telur
  - kacang hijau dan beras merah
  - tomat dan jagung
  - kacang tanah dan kacang merah
37. Beras, jagung, kentang, dan gandum merupakan kelompok bahan makanan yang berfungsi untuk ....
- pembentukan sel-sel baru
  - penghasil energi
  - pertumbuhan badan
  - pelindung tubuh
38. Vitamin K bagi tubuh berguna untuk ....
- mengaktifkan penyerapan zat kapur
  - membantu proses pembekuan darah
  - mencegah terjadinya sariawan
  - membantu oksidasi biologis
39. Makanan yang mengandung vitamin dan mineral berfungsi sebagai ....
- sumber energi
  - pengatur kerja alat-alat tubuh
  - bahan dasar pembentukan sel
  - bahan pembentuk tulang dan gigi
40. Mineral kalsium (Ca) dibutuhkan tubuh untuk ....
- A. mengatur pertumbuhan  
B. pembekuan darah  
C. pembentukan sel darah merah  
D. mencegah kerusakan tulang
41. Protein terutama dibentuk oleh unsur-unsur ....
- oksigen, karbon, hidrogen, natrium
  - oksigen, karbon, hidrogen, nitrogen
  - oksigen, karbon, fosfor, kalsium
  - oksigen, hidrogen, kalium, fosfor
42. Lemak selain merupakan sumber energi, juga berfungsi untuk ....
- membangun tubuh
  - menjaga kesehatan tubuh
  - mengganti sel tubuh yang rusak
  - melindungi tubuh dari kedinginan
43. Makanan yang sering disebut sebagai makanan pembangun tubuh adalah makanan yang mengandung banyak ....
- gula dan amilum
  - lipida dan mineral
  - protein dan vitamin
  - protein
44. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan ....
- buta warna
  - busung lapar
  - beri-beri
  - rabun senja
45. Seorang anak kakinya berbentuk O, pertumbuhan gigi terganggu, wajahnya pucat, maka anak itu mungkin menderita kekurangan ....
- vitamin B
  - vitamin D
  - karbohidrat
  - protein
46. Makanan yang mengandung amilum jika ditetesi dengan iodium akan memberikan warna ....
- transparan
  - kuning tua
  - biru kehitam-hitaman
  - merah tua
47. Seorang anak yang penglihatannya kabur dan bibirnya pecah-pecah maka anak itu kekurangan vitamin ....

- A. B<sub>1</sub> dengan A      C. D dengan K  
 B. A dengan C      D. A dengan B<sub>1</sub>
48. Untuk menanggulangi penyakit gondok, pemerintah memberikan bantuan garam beriodium kepada masyarakat secara cuma-cuma. Garam beriodium ini diberikan pada daerah penderita gondok sebab garam beriodium ....
- A. mengandung kadar garam yang tinggi  
 B. dapat menyembuhkan penyakit gondok  
 C. dapat menambah pembentukan sel-sel darah  
 D. dapat mencegah timbulnya penyakit gondok
49. Dari hasil pengamatan pada proses pencernaan makanan, nasi yang sudah dikunyah setelah beberapa menit dan apabila ditetesi dengan larutan Fehling A dan B kemudian dipanaskan berubah menjadi warna kuning. Berarti dalam makanan tersebut terdapat ....
- A. amilum      C. glukosa  
 B. gliserol      D. asam amino
50. Protein nabati merupakan protein yang ....
- A. dihasilkan oleh hewan  
 B. menyebabkan kegemukan  
 C. dihasilkan oleh tumbuhan-tumbuhan  
 D. mutlak diperlukan oleh tubuh
51. Dari penyakit di bawah ini manakah yang merupakan penyakit akibat defisiensi?
- A. gondong dan disentri  
 B. buta warna dan trakoma  
 C. gondok dan beri-beri  
 D. gondong dan TBC
52. Karbohidrat adalah zat makanan yang berupa senyawa kimia yang mengandung unsur ....
- A. karbon, hidrogen, oksigen, sulfur  
 B. karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen  
 C. karbon, hidrogen, oksigen  
 D. karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen, sulfur
53. Dalam tubuh terjadi kelebihan energi dari karbohidrat sehingga ....
- A. kelebihan glikogen yang disimpan di hati dalam bentuk glukosa  
 B. kelebihan glukosa yang disimpan di ginjal dalam bentuk glikogen  
 C. kelebihan glukosa yang disimpan di hati dalam bentuk glikogen  
 D. kelebihan glikogen yang disimpan di ginjal dalam bentuk glukosa
54. Di meja makan tersedia:
- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1. nasi        | 6. tahu        |
| 2. daging ayam | 7. roti        |
| 3. ikan        | 8. pisang      |
| 4. jagung      | 9. sayur bayam |
| 5. kentang     |                |
- Golongan makanan yang mengandung karbohidrat yaitu:
- A. 9 - 8 - 7 - 3      C. 7 - 5 - 4 - 2  
 B. 7 - 6 - 5 - 2      D. 7 - 5 - 4 - 1
55. Lemak merupakan senyawa kimia yang mengandung unsur ....
- A. karbon, hidrogen, fosfor, sulfur  
 B. karbon, hidrogen, oksigen  
 C. karbon, fosfor, nitrogen, sulfur  
 D. oksigen, nitrogen, fosfor, sulfur
56. Perbandingan oksigen antara lemak dengan karbohidrat yaitu ....
- A. sama banyaknya  
 B. karbohidrat lebih banyak daripada lemak  
 C. karbohidrat sedikit  
 D. lemak lebih banyak daripada karbohidrat
57. Zat indikator untuk menentukan uji makanan karbohidrat adalah ....
- A. Benedict      C. Fehling B  
 B. Fehling A      D. NaOH.CuSO<sub>4</sub>
58. Pernyataan yang tidak termasuk pada fungsi makanan bagi tubuh yaitu ....
- A. sumber energi atau tenaga  
 B. sumber pembangun dan pengganti sel yang rusak  
 C. sumber pelindung dan pengatur kerja organ tubuh



- D. sumber pertumbuhan dan penimbul rasa kenyang
59. Di bawah ini adalah fungsi makanan bagi tubuh manusia, *kecuali* ....
- untuk memperoleh energi
  - meningkatkan kecerdasan
  - untuk pertumbuhan
  - menggantikan sel-sel yang rusak
60. Gambar berikut adalah sistem pencernaan manusia.
- Proses pencernaan makanan yang terjadi pada organ bertanda "X" adalah ....
- 
- perubahan lemak menjadi asam lemak
  - makanan mengalami gerak peristaltik
  - penyerapan sari makanan
  - penyerapan kembali air pada sisa makanan
61. Fungsi usus tebal pada sistem pencernaan manusia adalah ....
- menyerap zat-zat makanan
  - mengatur kadar garam
  - mengatur kadar air dalam tinja
  - menghancurkan sisa-sisa makanan
62. Perhatikan gambar! Bagian alat pencernaan yang ditunjukkan dengan nomor 6 adalah ....
- lambung
  - usus halus
  - pankreas
  - usus dua belas jari
- 
63. Pencernaan makanan secara kimiawi pada manusia terjadi di dalam ....
- mulut, lambung, dan usus halus
  - mulut, lambung, dan kerongkongan
  - mulut, lambung, dan usus
  - mulut, usus halus, dan usus tebal
64. Perhatikan gambar pada soal nomor 62! Proses yang terjadi pada alat pencernaan nomor 1 adalah ....

- menguraikan protein menjadi pepton
- menguraikan lemak menjadi asam lemak
- membantu membentuk pepsin
- mengubah zat tepung menjadi gula

65. Berikut ini merupakan alat-alat pencernaan makanan, *kecuali* ....

- anus
- tenggorokan
- lambung
- hati

66. Gigi yang berfungsi untuk merobek (mencabik) makanan adalah ....

- gigi seri
- gigi taring
- gigi geraham depan
- gigi geraham belakang

67. Bagian gigi yang banyak mengandung zat kapur adalah ....

- pulpa
- semen
- dentin
- email

68. Banyaknya gigi susu pada setiap rahang untuk gigi seri, gigi taring, dan geraham adalah ....

- 4, 2, 4
- 8, 4, 8
- 4, 4, 8
- 4, 2, 8

69. Untuk mencernakan makanan, fungsi dari gigi seri adalah ....

- melumatkan makanan
- merobek makanan
- memotong makanan
- mengunyah makanan

70. Gigi yang tumbuh pertama disebut ....

- gigi seri
- gigi susu
- gigi taring
- gigi geraham

71. Proses pencernaan secara mekanik yaitu ....

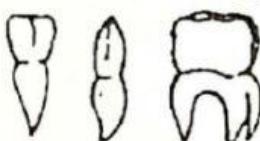
- mengubah bentuk makanan kasar menjadi halus
- mengubah bentuk makanan halus menjadi padat
- mengubah bentuk makanan kasar menjadi cair
- mengubah bentuk makanan kasar menjadi halus hingga manis

72. Nasi yang dikunyah lama ( $\pm 5$  menit) akan terasa manis karena ....
- di dalam mulut ada gigi sehingga rasa manis terasa oleh lidah
  - di dalam mulut terdapat ludah yang mengandung amilase yang mengubah nasi (zat tepung) menjadi gula
  - di dalam mulut terdapat air liur yang mengandung zat gula sehingga nasi terasa manis
  - di dalam mulut terdapat zat gula yang dapat mengubah nasi menjadi manis
73. Perhatikan diagram percobaan berikut!

Berdasarkan diagram di bawah ini, maka dapat dinyatakan ....

Warna setelah dipanaskan		Perubahan zat		Kesimpulan pencernaan
Tabung I	Tabung II	Tabung I	Tabung II	
A. Putih	Orange	Bentuk halus	Ada zat baru	Mekanik tabung II
B. Putih	Orange	Ada zat baru	Bentuk halus	Mekanik tabung II
C. Orange	Putih	Bentuk halus	Ada zat baru	Mekanik tabung I
D. Orange	Putih	Ada zat baru	Bentuk halus	Mekanik tabung II

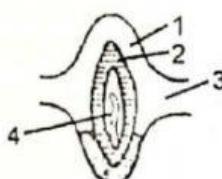
74. Perhatikan gambar gigi berikut!



Fungsi ketiga gigi di atas adalah ....

I	II	III
A. Memotong	Mengunyah	Merobek
B. Mengunyah	Merobek	Merobek
C. Memotong	Memotong	Mengunyah
D. Merobek	Memotong	Mengunyah

75. Urutan yang paling tepat untuk keterangan gambar penampang gigi di bawah adalah ....



1. Email      C. 1. Tulang gigi  
2. Rongga gigi    2. Email  
3. Tulang gigi    3. Gusi  
4. Gusi          4. Rongga gigi
1. Email      D. 1. Email  
2. Tulang gigi    2. Tulang gigi  
3. Rongga gigi    3. Gusi  
4. Gusi          4. Rongga gigi

76. Apabila kita mengamati gigi maka dapat dilihat adanya leher gigi. Leher gigi yaitu ....

- bagian gigi yang menempel pada gusi
- bagian gigi yang muncul di atas permukaan gusi
- bagian gigi yang tertanam di dalam tulang rahang
- merupakan lapisan gigi paling luar

77. 3    2    1    2    2    1    2    3  
3    2    1    2    2    1    2    3

Angka 3 pada rumus gigi tersebut menyatakan ....

- gigi seri
- gigi taring
- gigi geraham muka
- gigi geraham belakang

78. Pencernaan kimiawi zat tepung (amilum) menjadi gula dapat berlangsung di dalam ....

- mulut
- lambung
- mulut dan usus dua belas jari
- lambung dan usus dua belas jari

79. Pencernaan mekanik terjadi di dalam ....

- rongga mulut saja
- mulut dan kerongkongan
- lambung saja
- lambung dan mulut

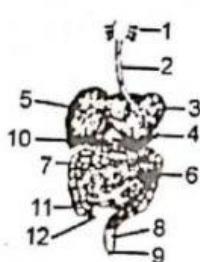
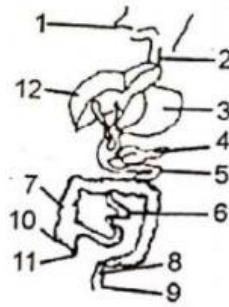
80. Bagian terluar gigi adalah ....

- zat kapur      C. semen
- zat tanduk      D. email

81. Bagian gigi yang berisi pembuluh darah dan saraf adalah ....

- rongga gigi      C. email
- akar gigi          D. dentin

82. Gigi yang tumbuh paling akhir disebut ....  
 A. gigi taring  
 B. gigi geraham muka  
 C. gigi geraham belakang  
 D. gigi geraham bungsu
83. Bila mengunyah nasi tawar, lama-kelamaan terasa manis. Sebab di dalam air liur terdapat enzim ....  
 A. renin                           C. pepsin  
 B. ptialin                       D. tripsin
84. Gerakan *peristaltik* dapat diartikan sebagai gerakan ....  
 A. menelan makanan ke dalam kerongkongan  
 B. menelan makanan ke dalam mulut sampai lunak dan manis  
 C. mendorong makanan dari kerongkongan ke lambung  
 D. mendorong makanan dari lambung ke usus halus untuk diserap
85. Perhatikan gambar di samping ini!  
 Pencernaan makanan secara mekanik dengan gigi dan secara kimia dengan enzim ptialin dilakukan pada bagian nomor ....  
 A. 1                                   C. 6  
 B. 2                                   D. 7
86. Perhatikan gambar di samping ini!  
 Alat pencernaan manusia terdiri atas ....  
 A. 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7  
 B. 1 – 2 – 3 – 6 – 7 – 8 – 9  
 C. 1 – 2 – 3 – 7 – 8 – 12  
 D. 1 – 2 – 3 – 5 – 11 – 12
87. Menurut gambar nomor 86, tempat mengaduk makanan dan mencerna makanan dengan enzim pepsin, HCl, lipase, dan renin adalah bagian nomor ....  
 A. 2                                   C. 7  
 B. 3                                   D. 8
88. Menurut gambar nomor 86, makanan akan dicerna dengan enzim amilase, tripsin, lipase, dan akhirnya diserap oleh darah, kegiatan tersebut terjadi pada bagian nomor ....  
 A. 7                                   C. 10  
 B. 9                                   D. 11
89. Sesuai dengan gambar nomor 86, nama alat pencernaan dari nomor 1, 2, 3, 6, 7, 9, dan 10 secara berurutan adalah ....  
 A. mulut, kerongkongan, lambung, usus besar, usus halus, anus, usus dua belas jari  
 B. mulut, kerongkongan, lambung, hati, pankreas, usus halus, usus besar, anus  
 C. mulut, kerongkongan, lambung, usus dua belas jari, usus halus, usus besar, anus  
 D. mulut, kerongkongan, lambung, usus, hati, pankreas, anus
90. Sesuai dengan gambar nomor 86, yang disebut umbai cacing dinyatakan oleh nomor ....  
 A. 9                                   C. 11  
 B. 10                               D. 12
91. Proses pencernaan makanan di lambung terjadi secara ....  
 A. mekanik saja  
 B. kimiawi saja  
 C. mekanik dan kimiawi  
 D. penyerapan
92. Pencernaan makanan dengan bantuan enzim pepsin terjadi pada ....  
 A. mulut                           C. usus halus  
 B. lambung                       D. usus besar
93. Berikut ini merupakan enzim-enzim yang dikeluarkan oleh kelenjar pankreas, *kecuali* ....  
 A. lipase                           C. amilase  
 B. tripsin                       D. pepsin



94. Enzim yang hanya terdapat pada bayi, berfungsi untuk menggumpalkan protein susu adalah ....
- ptialin
  - pepsin
  - renin
  - tripsin
95. Asam lambung berfungsi untuk ....
- mengaktifkan pepsinogen menjadi pepsin
  - memecah protein menjadi pepton
  - mengubah zat tepung menjadi senyawa gula
  - memecah lemak menjadi asam lemak
96. Pembentukan vitamin K pada proses pencernaan makanan terdapat di ....
- lambung
  - usus halus
  - usus besar
  - mulut
97. Proses penyerapan air pada saluran pencernaan makanan terjadi pada ....
- rektum
  - kolon
  - ileum
  - jejenum
98. Pada ileum terdapat banyak epitel berjonjot kecil-kecil yang berfungsi untuk ....
- mencernakan makanan secara mekanik
  - mencernakan makanan secara kimia-wi
  - memperluas permukaan daerah penyerapan
  - menghasilkan enzim-enzim pencernaan
99. Fungsi empedu pada manusia adalah untuk membantu pencernaan ....
- protein
  - gula
  - lemak
  - amilum
100. Empedu yang dihasilkan oleh hati dan pankreas yang dihasilkan oleh kelenjar pankreas kemudian akan dialirkkan ke dalam ....
- lambung
  - duodenum
  - usus halus
  - usus besar
101. Proses penyerapan sari makanan (absorpsi) berlangsung di dalam ....
- A. lambung      C. usus halus  
B. duodenum      D. usus besar
102. Di antara zat makanan berikut yang masuk ke dalam pembuluh kil setelah penyerapan makanan adalah ....
- asam amino dan asam lemak
  - asam lemak dan gliserol
  - vitamin dan garam mineral
  - garam mineral dan gula
103. Mikroorganisme yang masuk terbawa makanan akan dibunuh oleh enzim yang terdapat di dalam lambung. Enzim tersebut adalah ...
- empedu
  - asam klorida
  - renin
  - tripsin
104. Fungsi utama usus tebal adalah ....
- penyerapan zat makanan
  - mengatur kadar air sisa makanan
  - menghancurkan sisa-sisa makanan
  - mengeluarkan sisa-sisa makanan
105. Enzim-enzim yang dihasilkan oleh dinding lambung adalah ....
- amilase, pepsinogen, dan asam klorida
  - asam klorida, pepsinogen, dan renin
  - lipase, renin, dan tripsin
  - lipase, amilase, dan tripsin
106. Letak hati adalah ....
- di dalam rongga dada sebelah kanan di bawah paru-paru
  - di dalam rongga dada sebelah kanan di atas sekat rongga dada
  - di dalam rongga perut sebelah kanan di bawah sekat rongga dada
  - di dalam rongga perut sebelah kiri di bawah sekat rongga dada
107. Di bawah ini adalah fungsi hati, *kecuali* ....
- membuat vitamin A dari provitamin A
  - membuat empedu
  - menawarkan racun
  - membunuh mikroorganisme yang terbawa makanan

