A. Pilihan Ganda

Berilah tanda silang (X) pada satu jawaban A, B, C, D, atau E yang paling tepat!

1. Perhatikan beberapa fungsi zat gizi berikut!
   1) Menjaga keseimbangan asam dan basa.
   2) Pelindung tubuh dari pengaruh suhu rendah.
   3) Menyeimbangkan cairan dalam tubuh.
   4) Sebagai pelarut vitamin A, D, E, dan K.
   5) Sebagai salah satu bahan penyusun membran sel.
   6) Membantu proses penyerapan kalsium.

   Fungsi lemak ditunjukkan oleh angka ....
   A. 1), 2), dan 4)
   B. 1), 3), dan 5)
   C. 2), 3), dan 6)
   D. 2), 4), dan 5)
   E. 3), 4), dan 6)

2. Jenis asam amino berikut yang tidak dapat disintesis oleh tubuh, yaitu ....
   A. asam aspartat, asam glutamat, histidin, dan sistin
   B. metionin, fenilalanin, treonin, dan triptofan
   C. alanin, asparagin, glutamin, dan prolin
   D. isoleusin, leusin, valin, dan asparagin
   E. arginin, glisin, serin, dan tirosin

3. Sekelompok peserta didik melakukan uji kandungan zat pada bahan makanan. Setelah bahan makanan ditetesi larutan iodin, makanan tersebut mengalami perubahan warna menjadi biru kehitaman. Berdasarkan hasil pengujian, kemungkinan jenis makanan yang diuji oleh peserta didik tersebut adalah ....
   A. tempe
   B. kentang
   C. mentega
   D. tahu putih
   E. kuning telur

4. Tahun ini Tono genap berusia 31 tahun. Berat badan Tono 65 kg dan tinggi badannya 162 cm. Tono bekerja sebagai penjual kain di pasar. Berdasarkan penjelasan tersebut, jumlah energi yang diperlukan Tono dalam sehari adalah ....
   A. 3.236,33 kal
   B. 3.034,60 kal
   C. 2.738,03 kal
   D. 2.550,45 kal
   E. 2.328,54 kal

5. Anita dan Salma melakukan uji makanan menggunakan beberapa jenis reagen. Data hasil pengujian makanan disajikan dalam tabel berikut.

Bahan Makanan	Perubahan yang Terjadi		
	Biuret	Iodin	Fehling A dan B
P	Ungu	Kuning	Biru muda
Q	Kuning	Biru muda	Merah bata
R	Kuning	Biru kehitaman	Merah bata
S	Ungu	Merah muda	Biru muda

   Berdasarkan data tersebut, bahan makanan yang tidak boleh dikonsumsi terlalu banyak oleh penderita diabetes mellitus, yaitu ....
   A. P dan Q
   B. P dan S
   C. Q dan R
   D. Q dan S
   E. R dan S

LIVEWORKSHEETS

6. Sejak kecil Rizki kurang menyukai sayuran dan buah-buahan yang berwarna kuning kemerahan. Kebiasaan Rizky tersebut dapat memicu terjadinya penyakit ....
   A. rakitis
   B. pelagra
   C. skorbut
   D. xeftalmia
   E. osteomalasia

7. Suatu jenis mineral memiliki beberapa fungsi seperti berikut.
   1) Sebagai kofaktor pembentukan karbohidrat dan protein.
   2) Membantu kontraksi otot dan memelihara denyut jantung.
   3) Mengatur pelepasan insulin dari pankreas.
   4) Transmisi impuls saraf.

   Nama unsur mineral yang dimaksud dan akibat defisiensi mineral tersebut adalah ....
   A. kalsium, osteoporosis
   B. fosfor, hipokalsemia
   C. Iodin, kretinisme
   D. zat besi, anemia
   E. kalium, karies

8. Suatu bahan makanan menunjukkan reaksi negatif saat diuji dengan Biuret dan menunjukkan reaksi positif saat diuji dengan Benedict dan lugol. Jika bahan makanan tersebut dijadikan sebagai satu-satunya sumber makanan dapat mengakibatkan penyakit ....
   A. diare
   B. gastritis
   C. konstipasi
   D. apendisitis
   E. kwashiorkor

9. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!
   1) Pada pencernaan karbohidrat terjadi penguraian polisakarida menjadi monosakarida.
   2) Karbohidrat mengalami proses hidrolisis hanya di dalam mulut.
   3) Hasil akhir pencernaan karbohidrat berupa glukosa, fruktosa, galaktosa dan manosa.
   4) Karbohidrat yang terdiri atas banyak gula akan diserap oleh usus halus.

   Pernyataan yang benar mengenai metabolism karbohidrat dalam saluran pencernaan ditunjukkan oleh angka ....
   A. 1) dan 2)
   B. 1) dan 3)
   C. 2) dan 3)
   D. 2) dan 4)
   E. 3) dan 4)

10. Teknik pengolahan bahan pangan yang dilakukan dengan cara memanaskan pada suhu 121°C selama 15 menit untuk mematikan semua mikrob beserta sporanya adalah ....
    A. pengasapan
    B. pasteurisasi
    C. fermentasi
    D. sterilisasi
    E. *blansing*

11. Urea yang dikeluarkan bersama urine merupakan hasil metabolisme ....
    A. karbohidrat
    B. mineral
    C. vitamin
    D. protein
    E. lemak

12. Suatu jenis karbohidrat mempunyai ciri tidak berasa atau berasa pahit dan sukar larut dalam air. Berdasarkan cirinya, karbohidrat yang dimaksud adalah ....
    A. fruktosa dan galaktosa
    B. glukosa dan glikogen
    C. maltosa dan amilum
    D. amilum dan selulosa
    E. laktosa dan sukrosa

13. Zat gizi yang berperan dalam mendorong pertumbuhan, perbaikan, pemeliharaan struktur tubuh adalah ....
    A. lemak
    B. protein
    C. vitamin
    D. mineral
    E. karbohidrat

14. Penyakit pelagra dengan gejala 3D (dermatitis, diare, dan demensia) terjadi akibat kekurangan ....
    A. vitamin A
    B. vitamin B
    C. vitamin C
    D. vitamin D
    E. vitamin K

15. Asti merupakan seorang pelajar yang berusia 20 tahun. Ia mempunyai tinggi badan 160 cm dan berat badan 50 kg. Sehari-hari Asti melakukan aktivitas ringan. Berapa kebutuhan energi yang diperoleh selama satu hari?
    A. 1.972,10 kal/hari.
    B. 2.059,95 kal/hari.
    C. 2.503,05 kal/hari.
    D. 2.578,90 kal/hari.
    E. 3.034,00 kal/hari.

LIVEWORKSHEETS