

**NUTRISI DAN SISTEM PENCERNAAN MANUSIA**

**SOALAN OBJEKTIF**

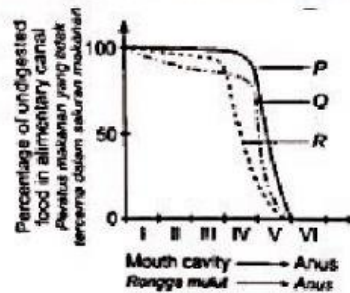
- 1 Rajah 1 menunjukkan sistem pencernaan manusia.



Diagram 1 / Rajah 1

Antara organ-organ berlabel A,B, C dan D, yang manakah adalah pankreas?

- 2 Rajah 2 menunjukkan peringkat pencernaan kanji, lemak dan protein semasa melalui bahagian-bahagian berturut (I-IV) salur pencernaan manusia.



Rajah 2

Antara yang berikut, yang manakah P, Q dan R?

| P       | Q       | R       |
|---------|---------|---------|
| Kanji   | Lemak   | Protein |
| Kanji   | Protein | Lemak   |
| Lemak   | Kanji   | Protein |
| Protein | Kanji   | Lemak   |

- 3 Rajah 3 menunjukkan sebahagian daripada sistem pencernaan.

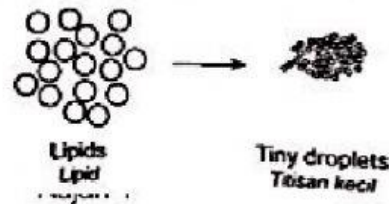


Rajah 3

Apakah peranan cecair yang dihasilkan oleh bahagian 1 yang dirembeskan ke dalam bahagian 2?

- A Untuk mencernakan protein kepada amino asid
- B Untuk menambahkan luas permukaan titisan lemak
- C Untuk mengasidkan kandungan bahagian 2
- D Untuk melengkapkan pencernaan kanji kepada maltosa

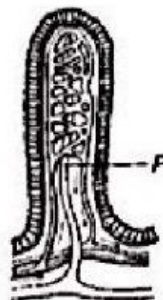
4 Rajah 4 menunjukkan satu proses dalam pencernaan lipid bahan P.



Antara yang berikut, yang manakah bahagian P dan peranannya dalam pencernaan.

|   | P                | Peranan                           |
|---|------------------|-----------------------------------|
| A | Hempedu          | Untuk memberikan medium berasid   |
| B | Hempedu          | Mengurangkan ketegangan permukaan |
| C | Asid hidroklorik | Untuk memberikan medium berasid   |
| D | Asid hidroklorik | Mengurangkan ketegangan permukaan |

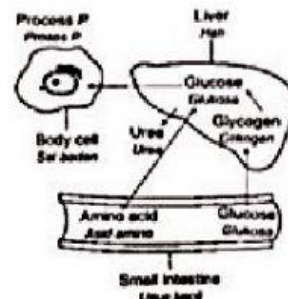
5 Rajah 5 menunjukkan keratan memanjang struktur vilus.



Bahan manakah yang diserap ke dalam struktur P?

- A Gliserol dan Vitamin D
- B Glukosa dan asid amino
- C Asid lemak dan Vitamin C
- D Asid amino dan asid lemak

- 6 Antara proses yang berikut, yang manakah hanya berlaku di dalam sel hati?
- Penghasilan hempedu
  - Sintesis lipase
  - Sintesis insulin
  - Sintesis vitamin A, D, E dan K.
- 7 Rajah 6 menunjukkan laluan nutrient ke sel badan.



Proses P ialah

- Asimilasi
  - Pendeaminan
  - Detoksifikasi
  - Hidrolisis
- 8 Antara yang berikut, yang manakah akan berlaku kepada seseorang yang telah mengeluarkan sebahagian besar kolonnya melalui pembedahan? Individu itu tidak dapat
- Makan makanan yang kaya dengan lemak
  - Menyerap makanan tercerna secara efisien
  - Memakan makanan pejal
  - Membentuk tinja pejal
- 9 Keputusan berikut diperoleh apabila satu eksperimen dilakukan untuk menentukan nilai kalori kacang gajus. Kirakan nilai tenaga bagi kacang gajus.



- Jisim gajus = 9 g
- Jisim air = 20 ml
- Ketumpatan air =  $1 \text{ g ml}^{-1}$
- Suhu awal air =  $29^\circ \text{C}$
- Suhu akhir air =  $38^\circ \text{C}$

- $4.2 \text{ J g}^{-1}$
- $84.0 \text{ J g}^{-1}$
- $93.3 \text{ J g}^{-1}$
- $840.0 \text{ J g}^{-1}$

- 10 Maklumat di bawah menerangkan tentang individu yang berkemungkinan menghidap

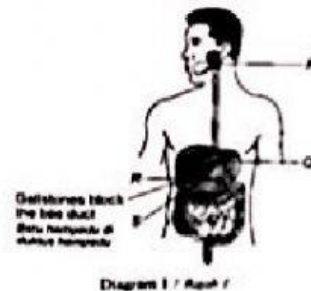
- Terdapat penahanan nafsu makan dengan sengaja
- Muntah dengan sengaja mengakibatkan kehilangan berat badan yang serius
- Jika tidak dirawat, individu itu mungkin mati kerana malnutrisi.

- A Gastritis
- B Anorexia nervosa
- C Bulimia
- D Obesiti

JUMLAH SKOR : /10 markah

**SOALAN STRUKTUR (9 MARKAH)**

1. Rajah 1 menunjukkan sistem pencernaan manusia.



- a) (i) Apakah kelenjar P?

\_\_\_\_\_ (1 markah)

- (ii) Bagaimanakah kelenjar P dapat mencernakan roti di dalam mulut?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2 markah)

- b) (i) Apakah organ Q?

\_\_\_\_\_ (1 markah)

- (ii) Mengapakah roti tidak dicernakan di organ Q?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2 markah)

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- (2 markah)

- ( 1 markah)

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

Scanned with CamScanner