

KOLEKSI SOALAN KBAT BIOLOGI 2015

Soalan 8/16

Disediakan oleh [Cikgu Azrie](#)
Answer scheme translated by [SPM Soalan](#)

More SPM Paper at :
<http://spmsoalan.wordpress.com/>

SOALAN NO.8



8. (a)Malnutrisi ialah keadaan di mana pengambilan diet makanan yang tidak seimbang iaitu terdapat pengurangan nutrient atau pembahagian kandungan nutrien yang salah. Gambar – gambar menunjukkan kesan malnutrisi di kalangan kanak-kanak di Negara miskin di seluruh dunia.

Malnutrition is a condition due to taking an unbalanced diet in which certain nutrients are lacking in excess or in the wrong proportions. Pictures given shows that the effect of malnutrition among children at poor countries over the world.

Berdasarkan pengetahuan anda, terangkan kesan ke atas kanak-kanak yang tidak di beri makanan yang seimbang. Beri **TIGA** jenis nutrien yang mencukupi dengan memberikan contoh makanan dan kaedah mengatasi masalah ini.

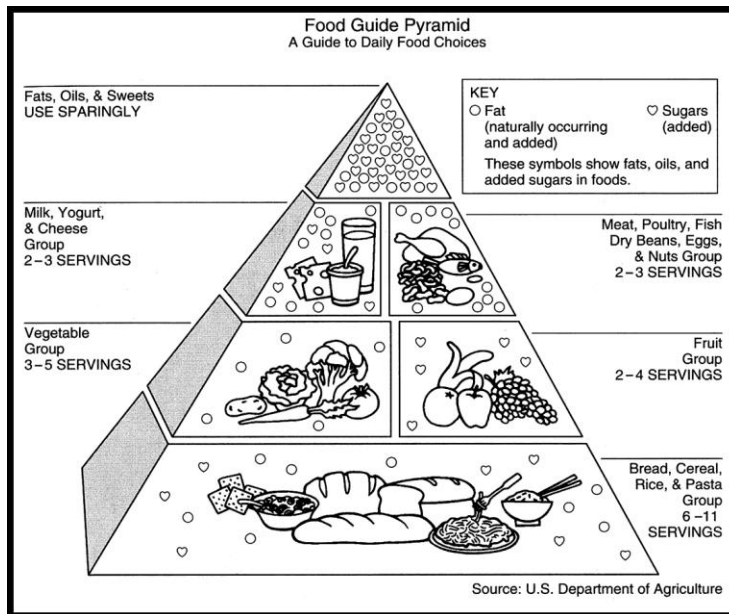
*Base on your knowledge explain the effect on a child who is given insufficient amounts of any **THREE** nutrients of food for a long period of time by giving and example of food and how to overcome this problem.*

More SPM papers at :

<http://spmsoalan.wordpress.com/>

b) Diagram di bawah menunjukkan pyramid panduan pemakanan yang dicadangkan sebagai pengambilan makanan harian seseorang.

Diagram above shows the food guide pyramid which is recommended as daily food intake for people.



Jadual di bawah menunjukkan pengambilan makanan oleh remaja lelaki berusia 15 tahun di dalam menu hariannya.

Table below shows the food intake by a boy aged 15 years in his daily menu.

Types of food (Jenismakanan)	Quantity taken / g (Kuantiti yang diambil/g)	Energy content / kJ (Kandungan tenaga/ kJ)
Rice/Nasi	400	1600
Potato chips/ Kentang goreng	500	1000
Chicken curry/ Kari ayam	300	300
Boiled egg/ Telur rebus	150	630
Butter/ Mentega	50	3000
Milk/ susu	280	300
Sausage/ Sosej	300	500
Sardine/ Sardin	150	900

Jadual 1

Rajah 1

(i) Berdasarkan pada Jadual remaja ini telah mengambil menu ini secara tempoh yang panjang.

Justifikasi kesan ini kepada kesihatannya.

Based on table, this boy takes this menu continuously for a long time.

Justify this consequences to his health.

Menilai(10 markah)

ANSWER SECTION B

8 (i) F = Fakta S = kepentingan, C = Akibat
Fact, S = Significant, C = Consequence

:

HANYA TIGA NUTRISI :
ONLY THREE NUTRIENT

Protein

F1 : Kanak-kanak kekurangan protein (tempoh masa lama) akan mengalami kwashiorkor / marasmus

A child who is deficient in protein (for a long period of time) may suffer from kwashiorkor / marasmus

S1 : Protein diperlukan untuk pertumbuhan yang normal/ memperbaiki tisu
Protein is needed for normal growth / tissue repair

C1 :Kekurangan protein menyebabkan bantut/ fizikal dan tumbesaran terganggu
lack of protein causes growth of the child to be stunted / physical / growth retarded

@

Vitamin A

F2 :Kanak-kanak kekurangan protein (tempoh masa lama) akan mengalami rabun malam

A child who is deficient in Vitamin A (for a long period of time) may suffer from night blindness

S2 : Vitamin diperlukan untuk merangsang/ memastikan (sel rod) di retina baik
Vitamin A is needed to promote / ensures healthy (rod cells) in the retina

C2 : Kekurangan vitamin A mengurangkan kebolehan melihat di dalam cahaya samar

Lack of vitamin A reduced ability to see in dim light

@

Vitamin D

F3 : Kanak-kanak yang kekurangan vitamin D (tempoh masa lama) akan mengalami riket

A child who is deficient in Vitamin D (for a long period of time) may suffer from rickets

S3 : Vitamin D diperlukan untuk kesihatan tulang
Vitamin D is needed for healthy development of bones

C3 :Kekurangan vitamin D boleh menyebabkan tulang menjadi rapuh dan membesar dengan tidak sekata

Lack of Vitamin D causes bones to become soft and grow irregularly

@

Vitamin C

More SPM papers at :

<http://spmsoalan.wordpress.com/>

F4 : Kanak-kanak yang mengalami kekurangan vitamin c (tempoh masa yang lama) akan mengalami skurvi

A child who is deficient in Vitamin C (for a long period of time) may suffer from scurvy

S4 : Vitamin C diperlukan untuk memastikan gusi dan kulit yang sihat

Vitamin C is needed for healthy gum and skin

C4 : Kekurangan vitamin C menyebabkan gusi bengkak dan berdarah

Lack of vitamin C causes swollen and bleeding gum

@

Makanan berserat

Dietary fibre

F5 : Kanak-kanak yang kekurangan serat (tempohmasa lama) akan mengalami sembelit

A child who is deficient in roughage (for a long period of time) may suffer constipation

S5 : Serat diperlukan merangsang peristalsis/ meningkatkan jumlah makanan/ meningkatkan menyerap air

Roughage is needed to stimulate peristalsis / increase the volume of food / enhance the absorb of water

C5 : Kesukaran pembuangan najis

difficulty in egesting faeces

@

kalsium

Calcium

F6 : Kanak-kanak yang kekurangan kalsium (tempohmasa yang lama) akan mengalami osteoporosis

A child who is deficient in calcium (for a long period of time) may suffer osteoporosis

S6 : Kalsium diperlukan untuk pembentukan tulang dan gigi

Calcium is needed to form bones and teeth

C6 : Kekurangan kalsium menyebabkan jisim tulang merosot/ tulang menjadi porous dan ringan

Lack of calcium causes the mass of the bones to decrease / bones become porous and light

@

Iodin

Iodine

F7 : Kanak-kanak kekurangan iodine (tempohmasa lama) akan mengalami beguk/ kretinisma

A child who is deficient in iodine (for a long period of time) may suffer goiter / cretinism

S6 : Iodin diperlukan untuk menghasilkan tiroksin

Iodine is needed to produce thyroxine

C6 : terencat akal/ terencat tumbesaran/ terencat pertumbuhan fizikal
mental retarded / growth retarded / physical retarded

@

More SPM papers at :

<http://spmsoalan.wordpress.com/>

Karbohidrat

Carbohydrate

F8 : Kanak-kanak kekurangan karbohidrat (untuk tempoh masa lama) mengalami marasmus

A child who is deficient in carbohydrate(for a long period of time) may suffer marasmus

S8 : Penghasilan tenaga untuk produktiviti

energy production for productivity

C8: Kehilangan berat badan/keletihan/kelesuan

weight loss / tiredness / weakness

@

Lemak

Fat

S9 : Penghasilan tenaga

Energy production

C9 : Kehilangan berat badan/kekurangan lemak

weight loss / insufficient of fat

(MAKS : 10 MARKAH)

(b)(ii)

Hidangan ini adalah gizi tidak seimbang kerana

The menu is unbalanced diet because

F1 :Tidak mengandungi 7 kelas makanan dalam nisbah yang betul

Does not contain the 7 classes of food in the appropriate ratio

C1 :Menggalakkan mainutrisi

Leads to malnutrition

F2 :Tidak mengandungi gentian serat

Does not contain sufficient dietary fibre / roughage

C2 :Menyebabkan sembelit

Leads to constipation

F3 :Mengandungi sebahagian vitamin

Contains only certain vitamin

C3 :Menyebabkan penyakit kekurangan zat/rabun

Causes deficiency diseases // blindness

Vitamins	Kesankekurangan <i>Effects of deficiency</i>
A	Rabun, kulit kering dan bersisik

More SPM papers at :

<http://spmsoalan.wordpress.com/>

	<i>Blindness , dry and scaly skin</i>
B	Beri-beri (kerusakan system saraf atau lumpuh) <i>Beri – beri (damaged nervous system or paralysis)</i> <i>Pellagra (a skin disease)</i>
C	Skurvi (gusi berdarah) <i>Scurvy (bleeding gum)</i> Sistem pertahanan yang lemah terhadap batuk dan selsema <i>Low resistance to cough, cold and flu</i>
D	Riket <i>Rickets</i>
E	Mandul, system peredaran darah dan saraf yang tidak cekap <i>Sterility ,poor circulatory of blood, poor muscle and nerve functions</i>
K	Pembekuan darah yang lambat <i>Slow clotting of blood</i>

F4 :Mengandungi lemak tinggi// kurang lemak

Contain high fat // contain less fat

C4 :Menyebabkan kegemukan/ penyakit kardiovaskular// kehilangan berat badan/keletihan/ kurang tenaga

Causes obesity / cardiovascular diseases // loss of weight / tiredness / less energy

F5 :Mengandungi protein yang tinggi

Contain high protein

C5 :Menyebabkan gout/ tahap asid urik yang tinggi dalam darah/buah pinggang/hati yang rosak//tumbuhan yang perlahan/membaiki tisu yang perlahan

Causes gout / increase in an acid uric level in blood / kidney / liver failure // slow growth / slow tissue repair

F6 :Mengandungi karbohidrat yang tinggi//mengandungi karbohidrat yang rendah

Contain high carbohydrate // contain less carbohydrate

C6 :Menyebabkan kegemukan/kencing manis/tahap gula yang tinggi dalam darah// kehilangan berat badan/ keletihan

Causes obesity / diabetes mellitus / high blood sugar level // loss of weight / tiredness

F7 : Mengandungi mineral yang sedikit <i>Contain less minerals</i>	C7 : Kesan <i>Causes</i>
Kalsium <i>Calcium</i>	Penyakit tulang, darah membeku <i>Bone disease, blood cloth</i>
Natrium <i>Sodium</i>	Kekajangan Saraf/ otot <i>Nerves / muscle cramp</i>
Fosforus <i>Phosphorus</i>	Tulang/ gigi <i>Bone / teeth</i>
Iodin <i>Iodine</i>	Beguk <i>Goiter</i>
Klorin <i>Chloride</i>	Kekajangan otot <i>Muscle cramp</i>

More SPM papers at :

<http://spmsoalan.wordpress.com/>

Besi <i>Ferum</i>	Anemia <i>Anemia</i>
Magnesium <i>Magnesium</i>	Otot yang lemah <i>Weak muscle</i>

(MAKS :10 MARKAH)