Naloga 1

skupaj 6 točk

Zajtrk za mladostnika vsebuje živila: 120 g banana, 200 ml sadni sok 100 %, 30 g ajdova kaša, 200 g delno posneto mleko

a V tabelo vpišite našteta živila za zajtrk, tako da bodo ustrezala napisani vrednosti hranilnih snovi glede na količino živila.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| živila | beljakovine  g | maščobe  g | ogljikovi hidrati  g | prehranske  vlaknine  g |
|  | 3 | 1 | 21 | 1,1 |
|  | 6,8 | 3 | 10 | 0 |
|  | 1,4 | 0 | 26 | 2,4 |
|  | 0,6 | 1 | 24 | 0 |

b Izračunajte energijsko vrednost zajtrka v kJ.

1 točka

c Ali je energijska vrednost zajtrka za mladostnika v nalogi a ustrezna glede na celodnevne energijske potrebe, če dnevno potrebuje 9700 kJ. Izračunajte %.

1 točka

č Otroku želite povedati prednosti uživanja več dnevnih obrokov. Napišite dve utemeljitvi, ki bosta razumljivi otroku.

1 točka

d Ali je zajtrk primeren za mladostnika, ki ima celiakijo oziroma alergijo na gluten? Utemeljite mnenje.

1 točka

e Ali je delno posneto mleko smiselno zamenjati s polnim mlekom v zajtrku za mladostnika? Utemeljite mnenje.

1 točka

f Prehranska vlaknina sodi med varovalne snovi. Zmanjšuje energijsko gostoto hrane, upočasni praznjenje želodca, hkrati pa pospešuje prebavo v tankem in debelem črevesju.

Napišite dve civilizacijski bolezni, ki sta posledici pomanjkanja prehranske vlaknine glede naštete vloge v prehrani.

1 točka

Naloga 2

skupaj 6 točk

Zdrava prehrana temelji na priporočilih o fizioloških potrebah organizma po energiji in posameznih hranilih.

Tabela : Priporočeni dnevni energijski vnosi v kJ (kcal)/dan pri osebah z normalno telesno težo in višino ter starosti prilagojeno zmerno težko telesno dejavnostjo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Starost (leta) | dečki/fantje  kJ (kcal) /dan | deklice/dekleta  kJ (kcal) /dan |
| 1 - 3 | 5150 (1250) | 4800 (1150) |
| 4 - 6 | 6700 (1600) | 6150 (1450) |
| 7 - 9 | 8300 (2000) | 7500 (1800) |
| 10 - 12 | 10150 (2450) | 9000 (2150) |
| 13 - 14 | 11700 (2800) | 10050 (2400) |
| 15 - 18 | 13000 (3100) | 10500 (2500) |

a V katerem starostnem obdobju se energijske potrebe pri fantih najbolj povečajo?

Kaj vpliva na energijske potrebe? Naštejte dva dejavnika.

1 točka

b Zakaj ima lahko mladostnik prekomerno ali prenizko telesno težo kljub temu, da dnevno s hrano vnese priporočeno energijo? Napišite dva vzroka.

1 točka

c Vnos beljakovin naj predstavlja od 10 do 15 % dnevnega energijskega vnosa glede na starostno skupino. Za otroke in mladostnike priporočajo minimalen dnevni vnos med 0,9 in 1,0 g beljakovin na kilogram telesne teže. 1 g beljakovin ima energijsko vrednost 17 kJ energije.

Izračunajte dnevni vnos beljakovin v gramih za dekleta med 15 – 18 letom glede na priporočen dnevni energijski vnos.

Od \_\_\_\_ g do \_\_\_\_ g

2 točki

č Kateri odstotek dnevnega energijskega vnosa beljakovin ustreza dekletom med 15 – 18 letom? Odločite se za 10% ali 15% in utemeljite s telesno težo dekleta.

d Prekomeren delež beljakovin v prehrani lahko preobremenjuje presnovo Beljakovine se razgrajujejo na vodo, ogljikov dioksid in amonjak. Imenujte organ, ki ga lahko obremenjuje prevelik delež beljakovin v prehrani.

1 točka

e Zakaj je pri večji telesni dejavnosti dnevni vnos lahko nekoliko višji od priporočenega dnevnega vnosa beljakovin?

1 točka

Naloga 3

skupaj 7 točk

Cilj prehranskih priporočil je preprečevanje bolezni, ki so povezane z nezdravim prehranjevanjem.

a Pred priporočenimi vrednostmi za dnevni vnos v tabeli izberite in dodajte znak < ( manj kot) ali > ( več kot), tako da bo tabela ustrezala priporočilom zdrave prehrane.

Tabela : Priporočeni dnevni energijski vnosi in hranil

|  |  |
| --- | --- |
| Hranila | Priporočeni dnevni  energijski in količinski vnosi |
| **Maščobe** | 30 % |
| Nasičene maščobne kisline | 10 % |
| Mono nenasičene maščobne kisline | 10 % |
| **Ogljikovi hidrati** | 50 % |
| Enostavni sladkorji | 10 % |
| Prehranska vlaknina | 10g na 4,18 MJ |

1 točka

b Katerih energijskih hranil NI v tabeli pri nalogi a? Določite njihov največji priporočeni dnevni energijski vnos.

1 točka

c Katera živila na prehranski piramidi vplivajo na večji vnos nasičenih maščobnih kislin?

1 točka

č Katera živila na prehranski piramidi omogočajo zadostno količino prehranske vlaknine?

1 točka

d Prazna hrana (junk food) je energijsko bogata, a revna glede vsebnosti hranil. Prevelik vnos katerih hranil v dnevnem jedilniku vpliva na prazno hrano? Izberite 2 hranili iz tabele.

1 točka

e Energijska gostota je definirana kot količina energije na prostorninsko enoto. Energijsko gosta hrana se glede na izpraznjene kJ na minuto hitreje prazni iz želodca in zato hitreje obremeni presnovo.

Napovejte, kako povečan vnos prehranske vlaknine vpliva na praznjenje želodca. Podčrtajte ustrezno trditev in utemeljite.

upočasni praznjenje / ne vpliva na hitrost praznjenja / se hitreje prazni

Utemeljitev:

2 točki

Naloga 4

skupaj 8 točk

Določena hranila, ki jih človek nujno potrebuje za svoje zdravje, lahko dobi samo iz hrane.

Tabela: Priporočena živila, ki so bogat vir posameznih vitaminov in mineralov

|  |  |
| --- | --- |
| Vitamini /  minerali | Priporočena živila |
| Vitamin A\* in  β karoteni | korenje, špinača, ohrovt, stročji fižol, brokoli, motovilec |
| Vitamin C | sveže sadje in zelenjava, zlasti jagode, črni ribez, paprika, brokoli, ohrovt, zelje |
| Vitamin E | olje iz pšeničnih kalčkov, sončnično olje, olje iz koruznih kalčkov, repično olje, sojino olje, lešniki |
| Vitamin D | maslo,mlečni izdelki, jajca, morske ribe |
| Kalcij | mleko in mlečni izdelki, brokoli, ohrovt, por, mineralne vode bogate s kalcijem |
| Železo | pusta govedina in svinjina, perutnina, ribe, polnozrnati riž, polnozrnati kruh in izdelki |
| Jod | morske ribe, mleko, jajca, kuhinjska sol |
| Cink | pusta govedina in svinjina, perutnina, jajca, mleko in siri, polnozrnati kruh in izdelki |

\* ob dodatku maščob za boljšo absorbcijo

a Deficitarne bolezni so posledica nezdrave prehrane zaradi pomanjkanja enega ali več telesu nujno potrebnih hranil v hrani. K navedenim deficitarnim boleznim izberite iz tabele ustrezen vitamin ali mineral in ga pripišite.

|  |  |
| --- | --- |
| anemija |  |
| golšavost |  |
| skorbut |  |
| rahitis |  |

2 točki

b Železo se mnogo bolje izkoristi ob razpoložljivosti vitamina C. Katera živila v tabeli naj uživamo skupaj z mesom?

1 točka

c Praviloma mesa ne zamenjujemo z mlečnimi izdelki in obratno. Katerega minerala lahko primanjkuje v prehrani, če bi meso zamenjali z mlekom?

1 točka

č Ali je mleko ustrezno živilo za preprečevanje slabokrvnosti? Utemeljite mnenje.

1 točka

d Utemeljite prednost uživanja sotiranega korenja od dušenega korenja.

1 točka

e Kateri so vzroki za pojav deficitarnih bolezni v Sloveniji v današnjem času? Napišite štiri vzroke in jih utemeljite.

2 točki

Naloga 5

skupaj 8 točk

Potrebe po vodi so odvisne od vnosa vode s tekočinami in hrano na eni strani in od

nezaznavne izgube (dihanje, znojenje) ter izločanja vode s sečem in blatom na drugi

strani. Nekaj vode nastane tudi pri presnovi hrane.

Upoštevajte tabelo in odgovorite na vprašanja.

Tabela: Bilanca vode (ml/dan) pri odraslem človeku

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sprejeta voda | | Oddana voda | |
| Pijače | 1440 | Seč | 1440 |
| Voda v trdni hrani | 875 | Blato | 160 |
| Oksidacijska voda | 335 | Koža | 550 |
|  |  | Pljuča | 500 |
| Skupaj sprejeta voda | 2650 | Skupaj oddana voda | 2650 |

a Iz Kateri izraz se v tabeli uporablja za vodo, ki nastane pri presnovi hrane?

1 točka

b Koliko vode na dan odda zdrav človek s sečem, če popije 2 litra tekočine?

1 točka

c Zakaj je treba več piti, če manj jemo? Utemeljite s pomočjo tabele.

1 točka

č Kdaj so potrebe po sprejeti vodi večje, kot so navedene v tabeli?

Napovejte dva vzroka.

1 točka

d V preglednico razvrstite naštete brezalkoholne pijače, tako da ustreza napisanim sestavinam.

Brezalkoholne pijače: pomarančni sok, sadni nektar, osvežilna brezalkoholna pijača, nizkoenergijska brezalkoholna pijača

|  |  |
| --- | --- |
| oznaka na deklaraciji | brezalkoholna pijača |
| Voda, sladkor, citronska kislina, aroma, kofein, Na - benzoat |  |
| sadni delež najmanj 50 %, voda, sladkor, citronska kislina, |  |
| sadni delež 100 % |  |
| Voda, sladkor, citronska kislina, aroma, acesulfam, aspartam |  |

2 točki

e Primerjajte naštete brezalkoholne pijače v nalogi d glede sestavin in utemeljite, katere pijače bolj in katere manj ustrezajo nadomeščanju tekočin v telesu.

2 točki