

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2015

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Świadczenie usług w zakresie dietetyki**

Oznaczenie kwalifikacji: **Z.16**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Z.16-01-15.05

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2015

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - symbol cyfrowy zawodu,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu (ZNCP).
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczony do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisz w widocznym miejscu przewodniczący ZNCP.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego ZNCP.
9. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamości

Zadanie egzaminacyjne

Opracuj założenia do zaplanowania diety ubogoenergetycznej dla pacjentki z otyłością, której dane zawarte są w arkuszu egzaminacyjnym. Założenia powinny zawierać obliczenia:

- podstawowego wydatku energetycznego (PPM) na podstawie wzoru Harrisa i Benedicta,
- indywidualnego całkowitego zapotrzebowania energetycznego (CMP) z wykorzystaniem współczynnika aktywności fizycznej,
- uwzględniające spadek masy ciała o 1 kg na 1 tydzień,
- wartości energetycznej diety ubogoenergetycznej dla pacjentki,
- zapotrzebowania na białko stanowiące 25% dziennego zapotrzebowania energetycznego oraz zapotrzebowania na tłuszcz stanowiące 25% dziennego zapotrzebowania energetycznego,
- ilości węglowodanów, które uzupełniają dzienne zapotrzebowanie energetyczne.

Ustaloną wartość energetyczną diety ubogoenergetycznej pacjentki podziel na 5 posiłków i zapisz w tabeli Rozkład dziennej racji pokarmowej na posiłki.

Oblicz należną masę ciała pacjentki, procent jej nadwagi oraz stopień otyłości.

Wybierz odpowiedni dla pacjentki z otyłością posiłek kolacyjny z trzech przedstawionych w arkuszu zestawów. Sporządź zestawienie produktów spożywczych niezbędnych do wykonania kolacji. Na podstawie *Tabeli wartości energetycznej i odżywczej wybranych artykułów spożywczych* oblicz wartość energetyczną, zawartość białka, tłuszczu oraz węglowodanów przyswajalnych poszczególnych produktów z kolacji. Podsumuj wartość energetyczną, zawartość białka, tłuszczu oraz węglowodanów przyswajalnych całego jadłospisu jednodniowego diety ubogoenergetycznej pacjentki.

Wypełnij *Kartę oceny ilościowej jadłospisu* porównując założenia do zaplanowania diety ubogoenergetycznej z ustalonym jadłospisem jednodniowym diety ubogoenergetycznej pacjentki (realizacja wg obliczeń).

Wszystkie tabele i formularze do wypełnienia oraz wzory niezbędne do obliczeń znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

Dane pacjenta:

Płeć – kobieta

Rzeczywista masa ciała – 80 kg

Wzrost – 168 cm

Wiek – 48 lat

Aktywność fizyczna mała – 1,5

Redukcja masy ciała – 1 kg/1 tydzień

Wzór Harrisa i Benedicta

Dla mężczyzn: $PPM = 66,47 + 13,7M + 5,0W - 6,76L$

Dla kobiet: $PPM = 665,1 + (9,567 * M) + (1,85 * W) - (4,68 * L)$

gdzie: M – oznacza masę ciała w kilogramach

W – wzrost w centymetrach

L – wiek w latach

Rozkład dziennej racji pokarmowej na posiłki

Śniadanie	25% kcal
Śniadanie II	10% kcal
Obiad	35% kcal
Podwieczorek	10% kcal
Kolacja	20% kcal

Wzór Lorentza na należną masę ciała

Dla kobiet: $\text{należna masa ciała} = H - 100 - (H - 150)/2$ H – wzrost podany w cm

Dla mężczyzn: $\text{należna masa ciała} = H - 100 - (H - 150)/4$

Procent nadwagi

$$\% \text{ nadwagi} = \frac{\text{masa rzeczywista ciała} - \text{masa należna ciała}}{\text{masa należna ciała}} \times 100$$

Współczynnik BMI (Body Mass Index) wg WHO

<18,5	niedowaga
18,5-24,9	prawidłowa masa ciała
25-29,9	nadwaga
30-34,9	otyłość I stopnia
35-39,9	otyłość II stopnia
>40	otyłość III stopnia

$$\text{BMI} = \frac{\text{masa rzeczywista ciała}}{h^2}$$

h – wzrost podany w m

Tabela wartości energetycznej i odżywczej wybranych artykułów spożywczych

Nazwa produktu	Masa (g)	kcal	Białko	Tłuszcz	Cholesterol	Węglowodany ogółem	Błonnik pokarmowy
Kakao 16%, proszek	100	448	18,2	21,7	0	50,6	5,7
Herbata, napar bez cukru	100	0	0,1	0,0	0	0,0	0,0
Mleko spożywcze 0,5% tłuszczu	100	39	3,5	0,5	2	5,1	0,0
Salata	100	14	1,4	0,2	0	2,9	1,4
Masło ekstra	100	735	0,7	82,5	248	0,7	0,0
Masło śmietankowe	100	659	1,1	73,5	220	1,1	0,0
Ozory w galarecie	100	141	16,7	7,6	66	1,7	0,3
Jogurt jagodowy 1,5% tłuszczu	100	62	3,7	1,5	7	8,8	0,4
Cukier	100	405	0,0	0,0	0	99,8	0,0
Pasta z jaj i ryby wędzonej	100	262	13,3	23,1	128	1,2	0,3
Sok cytrynowy	100	30	0,4	0,3	0	6,4	0,1
Musli z owocami suszonymi	100	325	8,4	3,4	0	72,2	8,0
Musli z rodzynkami i orzechami	100	375	11,5	12,7	0	62,9	9,7
Chleb pszenny	100	249	6,8	1,4	0	56,0	4,5
Szynka wieprzowa gotowana	100	233	16,4	18,3	51	1,0	0,0
Papryka czerwona	100	28	1,3	0,5	0	6,6	2,0
Papryka zielona	100	18	1,1	0,3	0	4,6	2,0
Pomidor	100	15	0,9	0,2	0	3,6	1,2
Oliwa z oliwek	100	882	0,0	99,6	0	0,2	0,0
Chleb żytni razowy	100	223	5,6	1,7	0	51,5	5,9
Mleko spożywcze 3,2% tłuszczu	100	61	3,3	3,2	13	4,8	0,0
Kasza manna na mleku	100	67	2,7	2,1	8	9,3	0,2
Margaryna „Flora”	100	531	0,0	60,0	0	0,0	0,0
Kalafior z wody	100	83	2,0	6,8	20	5,5	1,8
Chleb chrupki	100	353	8,7	2,4	0	78,9	6,0
Ser twarogowy chudy	100	99	19,8	0,5	2	3,5	0,0
Ser twarogowy półtłusty	100	133	18,7	4,7	17	3,7	0,0
Ser twarogowy tłusty	100	175	17,7	10,1	37	3,5	0,0
Buchty drożdżowe	100	303	6,2	11,0	70	45,6	1,3
Gruszki w sosie waniliowym	100	152	1,6	1,1	20	34,8	1,4
Jabłka pieczone	100	93	0,3	1,6	4	20,8	1,6

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenić będąc 6 rezultatów:

- Założenia do zaplanowania diety ubogoenergetycznej.
- Rozkład dziennej racji pokarmowej na posiłki.
- Należna masa ciała, % nadwagi oraz stopień otyłości.
- Jadłospis jednodniowy diety ubogoenergetycznej pacjentki – kolacja: wartość energetyczna poszczególnych produktów spożywczych.
- Jadłospis jednodniowy diety ubogoenergetycznej pacjentki – kolacja: zawartość białka, tłuszczu i węglowodanów produktów wraz z podsumowanym obliczeniem całodziennego jadłospisu.
- Karta oceny ilościowej jadłospisu.

Założenia do zaplanowania diety ubogoenergetycznej

1. Obliczony podstawowy wydatek energetyczny PPM na podstawie wzoru Harrisa i Benedicta.
(wynik podaj po zaokrągleniu do liczb całkowitych)

2. Obliczone indywidualne całkowite zapotrzebowanie energetyczne (CPM) z wykorzystaniem współczynnika aktywności fizycznej.

3. Ustalona wartość energetyczna diety ubogoenergetycznej dla pacjentki.

4. Obliczone zapotrzebowanie na białko stanowiące 25% dziennego zapotrzebowania energetycznego.
(wynik podaj po zaokrągleniu do liczb całkowitych)

5. Obliczone zapotrzebowanie na tłuszcz stanowiące 25% dziennego zapotrzebowania energetycznego.
(wynik podaj po zaokrągleniu do liczb całkowitych)

6. Obliczone ilości węglowodanów, uzupełniających dzienne zapotrzebowanie energetyczne.
(wynik podaj po zaokrągleniu do liczb całkowitych)

Rozkład dziennej racji pokarmowej na posiłki
(wynik podaj po zaokrągleniu do liczb całkowitych)

Lp.	Rozdział energii na posiłki	[kcal]
1.	I śniadanie 25 %	
2.	II śniadanie 10 %	
3.	Obiad 35 %	
4.	Podwieczorek 10 %	
5.	Kolacja 20 %	

Należna masa ciała, procent nadwagi oraz stopień otyłości pacjentki

Ustalenie należnej masy ciała na podstawie wzoru Lorentza:

Odp:

Obliczenie procentu nadwagi dla pacjentki wg wzoru:

Odp:

Sklasyfikowanie stopnia otyłości wg współczynnika BMI

Odp:

.....

Zestawy kolacyjne

Zestaw 1	Zestaw 2	Zestaw 3
Kakao (5 g) z mlekiem 3,2% (200 g) i cukrem (10 g) Chleb pszenny (100 g) z masłem (10 g), szynką wieprzową gotowaną (30 g) i pomidorem (20 g)	Mleko 3,2% (200 g) z musli z bananami suszonymi, Chleb chrupki (40 g), masło (10 g) ozorki w galarecie (120 g), pomidor (90 g) faszerowany pastą z jaj i ryby wędzonej (30 g)	Herbata 100 ml Chleb żytni razowy 40 g Margaryna „Flora” 5 g Ser twarogowy chudy 60 g Sałata (80 g) z papryką czerwoną (20 g) i dresingiem z oliwy (2 g) i soku cytrynowego (5 g)

Jadłospis jednodniowy diety ubogoenergetycznej pacjentki

Nazwa potrawy	Nazwa produktu	Ilość gramów	Ilość energii [kcal]	Ilość białka [g]	Ilość tłuszczu [g]	Ilość węglowodanów przyswajalnych [g]
I śniadanie						
Kanapki z chleba graham z masłem i szynką	chleb graham	60	200,7	6,8	1,5	40
	masło	5	36,9	0	4,1	0
z indyka, sałatka z pomidora i ogórka kiszzonego, kawa zbożowa z mlekiem	szynka z indyka	30	24,9	5,1	0,5	0
	pomidor	50	7,7	0,5	0,1	1,2
	ogórek kiszony	50	5,7	0,5	0,1	0,7
	napar kawowy	150	3,2	0,3	0	0,5
	mleko 0,5%	100	38,9	3,5	0,5	5,1
Suma w posiłku			318	16,7	6,8	47,5
II śniadanie						
½ grejpfruta, ½ jabłka	½ grejpfruta	100	35,8	0,6	0,2	7,9
jogurt naturalny 2%	½ jabłka	80	36,3	0,3	0,3	8,1
	jogurt naturalny 2%	100	60	4,3	2	6,2
Suma w posiłku			132,1	5,2	2,5	22,2
Obiad						
Kapuśniak ze słodkiej kapusty, ziemniaki z wody, dorsz w jarzynach, surówka z jabłka, porów i pietruszki zielonej	Kapuśniak ze słodkiej kapusty, Ziemniaki z wody (średnio)	150	47,6	1,1	3,2	3,6
	Dorsz w jarzynach	120	90,9	2,3	0,1	20,2
	Surówka z papryki	180	209,6	28,1	8,8	4,5
	Pietruszka zielona	120	108	1,2	9	6
		2	0,8	0,1	0	0,1
Suma w posiłku			456,9	32,8	21,1	34,4
Podwieczorek						
Sałatka z pomarańczy i musli	Pomarańcza	150	64,7	1,4	0,3	14,1
	Musli z owocami suszonymi	15	48,1	1,3	0,5	9,6
Suma w posiłku			112,8	2,7	0,8	23,7
Kolacja						
Suma w posiłku						
Suma w całym jadłospisie						

Karta oceny ilościowej jadłospisu			
L.p.		Założenia diety dla pacjenta	Realizacja (wg obliczeń)
1.	Energia [kcal]		
2.	Białko [%]		
3.	Tłuszcze [%]		
4.	Węglowodany [%]		