**Задание 30.**

Пользуясь таблицей «Химический состав морской воды и сыворотки крови» и знаниями из курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

*Таблица*

**Химический состав морской воды и сыворотки крови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Химические элементы и их соединения** | **Морская вода (%)** | **Сыворотка крови (%)** |
| Натрий (Na) | 30,5 | 39,0 |
| Магний (Mg) | 3,8 | 0,5 |
| Кальций (Ca) | 1,2 | 1,0 |
| Калий (K) | 1,8 | 2,6 |
| Хлор (Cl) | 55,2 | 45,0 |
| Кислород (O) | 5,6 | 9,9 |
| Другие элементы и соединения | 1,9 | 2 |
| Итого | 100 | 100 |

1. Каких химических элементов из числа приведённых в морской воде меньше, чем в сыворотке крови? 2. Какой химический элемент, не относящийся к металлам, преобладает в составе морской воды и сыворотки крови? 3. Какие химические соединения содержатся в сыворотке крови, но отсутствуют в морской воде?

**Задание 31**

**31.** Согласно рекомендациям диетолога калорийность ужина Павла должна составлять 520–540 ккал. Предложите Павлу наиболее оптимальное по калорийности и соотношению жиров меню для ужина из перечня предложенных блюд и напитков. При выборе учтите, что подросток обязательно закажет картофель по-деревенски, а также один из напитков. Блюда в меню не должны повторяться. В ответе укажите блюда, калорийность ужина и количество жиров в нём

*Таблица 1*

**Таблица энергетической и пищевой ценности продукции
кафе быстрого питания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Блюда и напитки** | **Энергетическая ценность (ккал)** | **Белки (г)** | **Жиры (г)** | **Углеводы (г)** |
| Двойной МакМаффин *(булочка, майонез, салат, помидор, сыр, свинина)* | 425 | 39 | 33 | 41 |
| Фреш МакМаффин *(булочка, майонез, салат, помидор, сыр, ветчина)* | 380 | 19 | 18 | 35 |
| Чикен Фреш МакМаффин*(булочка, майонез, салат, помидор, сыр, курица)* | 355 | 13 | 15 | 42 |
| Омлет с ветчиной | 350 | 21 | 14 | 35 |
| Салат овощной | 60 | 3 | 0 | 10 |
| Салат «Цезарь» *(курица, салат, майонез, гренки)* | 250 | 14 | 12 | 15 |
| Картофель по-деревенски | 315 | 5 | 16 | 38 |
| Маленькая порция картофеля фри | 225 | 3 | 12 | 29 |
| Мороженое с шоколадным наполнителем | 325 | 6 | 11 | 50 |
| Вафельный рожок | 135 | 3 | 4 | 22 |
| «Кока-Кола» | 170 | 0 | 0 | 42 |
| Апельсиновый сок | 225 | 2 | 0 | 35 |
| Чай без сахара | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Чай с сахаром (две чайные ложки) | 68 | 0 | 0 | 14 |

**31.**

Тринадцатилетний Николай вместе со своими родителями вечером посетил кафе быстрого питания. Масса тела Николая составляет 56 кг. Рассчитайте рекомендуемую калорийность и количество белков, жиров и углеводов (в г) в ужине Николая с учётом того, что подросток питается 4 раза в день

*Таблица 2*

**Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Возраст, лет** | **Белки, г/ кг** | **Жиры г/ кг** | **Углеводы, г** | **Энергетическая потребность, ккал** |
| 7–10 | 2,3 | 1,7 | 330 | 2550 |
| 11–15 | 2,0 | 1,7 | 375 | 2900 |
| Старше 16 | 1,9 | 1,0 | 475 | 3100 |

*Таблица 3*

**Калорийности при четырёхразовом питании**

**(от общей калорийности в сутки)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Первый завтрак** | **Второй завтрак** | **Обед**  | **Ужин**  |
| 14% | 18% | 50% | 18% |