



ПРАКТИКО- ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ МЕДИЦИНЫ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Работу выполнили
студенты группы ММ-МатИ-1-1
Сапегин Владимир
Курдияшко Елена
Курдияшко Кирилл

г.
Армавир,
30.11.2019



Задача 1. В 1 литре водного раствора содержится 80 г сухого вещества. Какова процентная концентрация данного раствора?

Решение:

100 % – 1000 мл(г)

x % – 80 г

$$x = \frac{80 \cdot 100}{1000} = 8\%$$

Ответ: 8%.



Задача 2. По назначению врача пациенту прописан лекарственный препарат в таблетках по 500 мг 2 раза в день в течение 14 дней. В аптеке пациент купил данный лекарственный препарат в таблетках по 250 мг. Сколько таблеток в день по 250 мг должен принимать пациент не нарушая указания врача? Сколько таблеток по 250 мг необходимо пациенту на весь курс лечения?

Решение:

- 1) $500 \cdot 2 = 1000$ (мг) – суточная норма лекарства.
- 2) $1000 : 250 = 4$ (табл) – суточная норма таблеток.
- 3) $14 \cdot 4 = 56$ (табл) – количество таблеток на весь

Ответ: 4; 56.



Задача 3. Курящие дети сокращают жизнь на 15%. Определите, какова продолжительность жизни (предположительно) нынешних курящих детей, если средняя продолжительность жизни в России 73 лет.

Решение:

1) $0,15 \cdot 73 = 10,95$ (л) – сокращение возраста.

2) $73 - 10,95 = 62,05$ (л) – предположительная продолжительность жизни курильщика.

Ответ: 62,05.



Задача 4. Вицеф (Цефтиазим) - антибиотик группы цефалоспоринов. Форма выпуска - порошок для инъекций по 0,5г во флаконе. При в/м инъекцией порошок разводят в 1,5 мл 0,5 % раствора лидокаина. Рассчитайте количество полученного раствора для однократного введения ребенку массой 10 кг, если суточная доза препарата 0,05 г/кг вводится в два приема.

Решение:

1) $0,05 : 2 = 0,025$ (г) – доза для однократного введения.

2) $0,025 \cdot 10 = 0,25$ (г) – количество порошка для

Ответ: 0,75.



Задача 5. За сутки в отделении израсходовано 765 г хлорной извести вместо среднесуточной нормы расхода 500 г. На сколько процентов больше израсходовано хлорной извести?

Решение:

- 1) $765 - 500 = 265$ (г) – израсходовали дополнительно.
- 2) $265 \cdot 100 : 500 = 53$ (%) – израсходовали больше.

Ответ: 53%.



Литература

1. Гилярова М.Г. Математика для медицинских колледжей. – Изд. 3-е.- Ростов н/Д: Феникс, - 2014 г.
2. Применение математических методов решения прикладных задач в медицине [Электронный ресурс].
URL:
<https://infourok.ru/sbornik-zadach-po-matematike-na-temu-pri-menenie-matematicheskikh-metodov-resheniya-prikladnih-zadach-v-medicine-kurs-3510468.html>
3. Приложение математики в медицине [Электронный ресурс]. URL:
https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/fragment_metodicheskoi_razrabotki_po teme_prilozheni_060032.html