

Математика против курения

Выполнила студентка 421 группы
з/о мех.-мат. факультета СГУ
Акчурина Е.В.



Задача № 1



В табачном дыме одной сигареты содержится много ядовитых веществ, разрушающих организм. Определите процентное содержание самых ядовитых веществ – синильной кислоты, табачного дегтя, окиси углерода, полония, - в одной сигарете, если никотина 2%, а синильная кислота составляет $\frac{1}{2}$ часть никотина; табачного дегтя в 7,5 раз больше, чем никотина; окись углерода составляет $\frac{3}{5}$ от количества табачного дегтя, полоний 210 составляет $\frac{2}{3}$ от количества окиси углерода.

Задача № 2

Смертельная доза никотина для человека составляет от 50 до 100 мг. В одной сигарете содержится 0,9 мг никотина, из которых $\frac{1}{4}$ вдыхается в легкие. Сколько мг никотина попадает в легкие? Ответ округлите до десятых.



Задача № 3



Одна сигарета содержит до 2,1 мг никотина, яда, более сильного, чем стрихнин. При курении дыма попадает в воздух. Выясните, сколько никотина окажется в воздухе комнаты, в которой курильщик выкурил 10 сигарет? При этом известно, что смертельная доза яда - 40 мг. Сколько процентов смертельной дозы яда будет в воздухе этой комнаты?

Задача № 4

Статистика показывает, что курящих подростков – мальчиков 60%, девочек – 40%.

Определите, сколько курящих детей в школе, если в ней 450 мальчиков и 620 девочек.



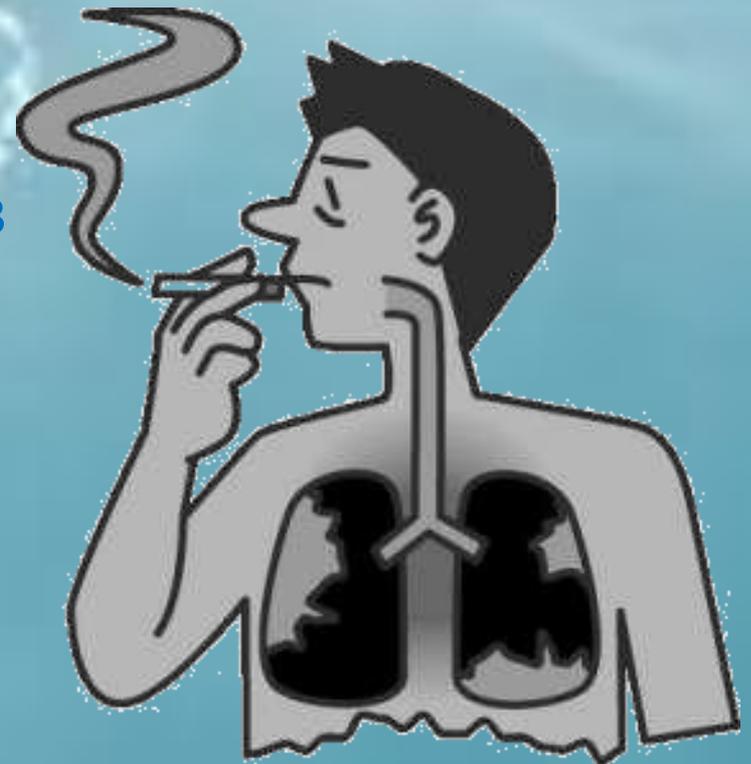
Задача № 5

Курящие дети сокращают жизнь на 15%. Определите какова предположительно продолжительность жизни нынешних курящих детей, если средняя продолжительность жизни в России 56 лет.



Задача № 6

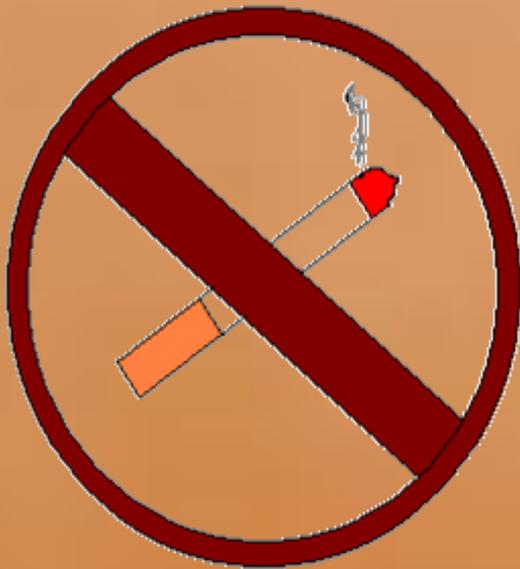
При проверке состояния здоровья группы учеников из 20 человек со стажем курения 3-5 лет обнаружено, что 70% из них имеют по 2 заболевания – органов дыхания и пищеварения. Остальные – по 1 заболеванию. Определите, сколько учащихся этой группы имеют по 2 заболевания и сколько по одному?



Задача № 7

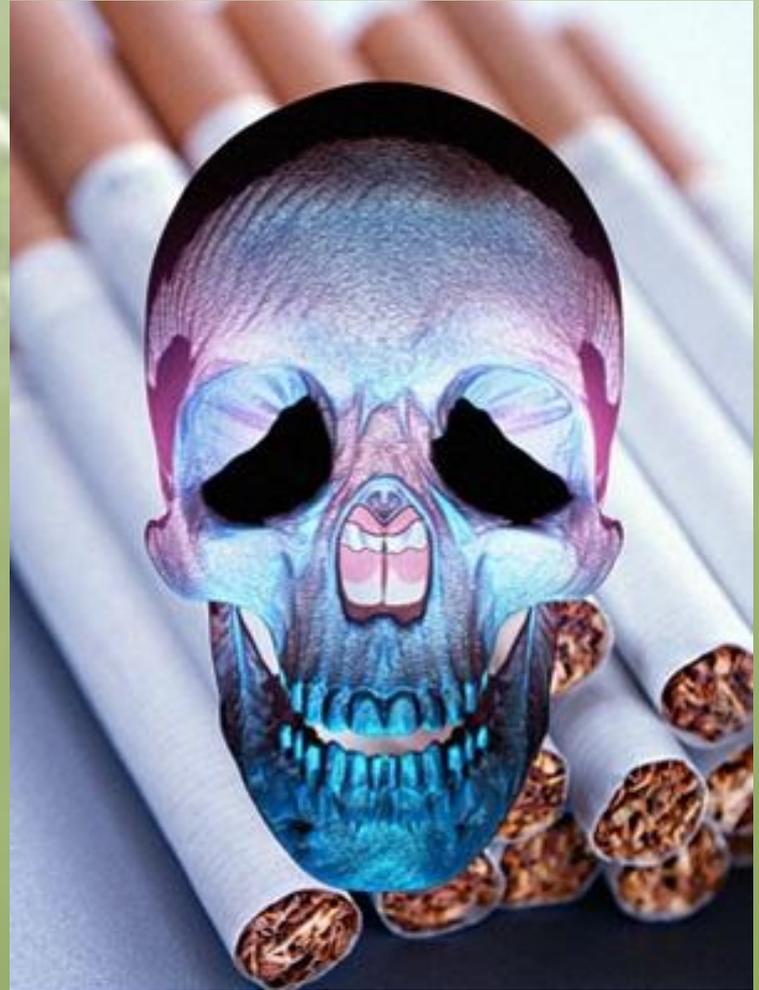


Средний вес новорожденного ребенка 3 кг 300 г. Если у ребенка отец курит, то его вес будет меньше среднего на 125 г, если курит мать – меньше на 300 г. Определите в процентах сколько теряет в весе новорожденный, если курит один из родителей (отдельно мать и отдельно отец) и если курят оба родителя.

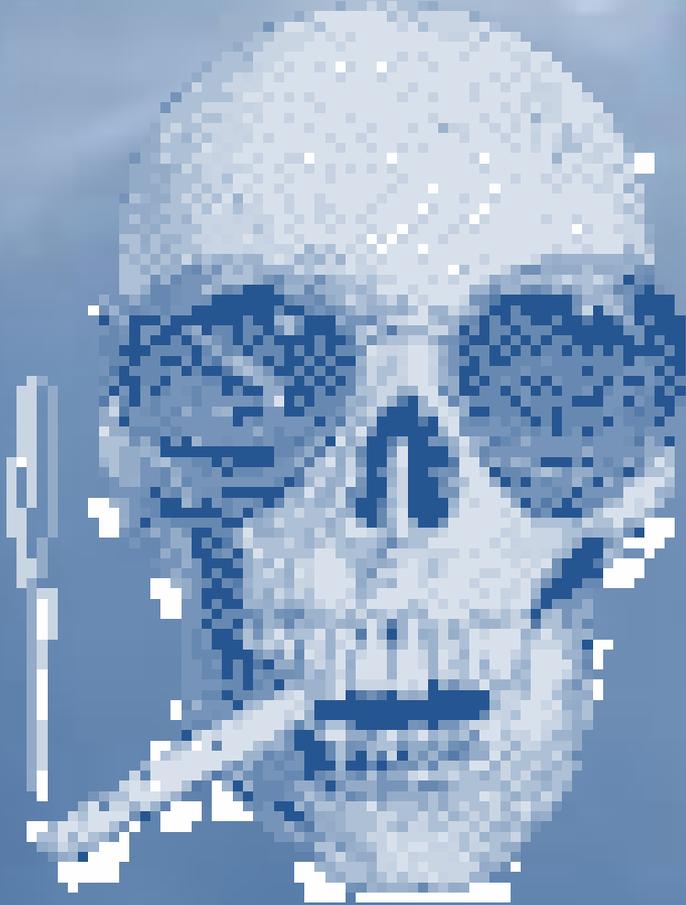


Задача № 8

0,4 из 30 учащихся класса считают, что курение приносит сильный вред организму, 50% оставшихся не собираются никогда в жизни попробовать курить, еще шестеро испытывают неприязнь к курящим. Сколько человек из класса не сформулировали свое отношение к табаку?



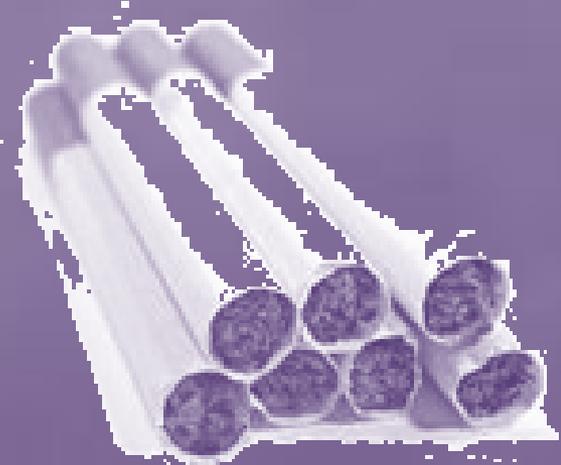
Задача № 9



Неразумный молодой человек выкуривает в день пачку сигарет по цене 24,8 р. Какой процент своего месячного заработка он тратит на сигареты, если он зарабатывает 3500 рублей в месяц?

Задача № 10

Если хороший секретарь курит, то на странице печатного текста в 800 знаков у неё будет 4% ошибок. Сколько ошибок сделает машинистка на этой странице? Сколько ошибок будет у неё на странице, где знаков в 1,5 раза больше?



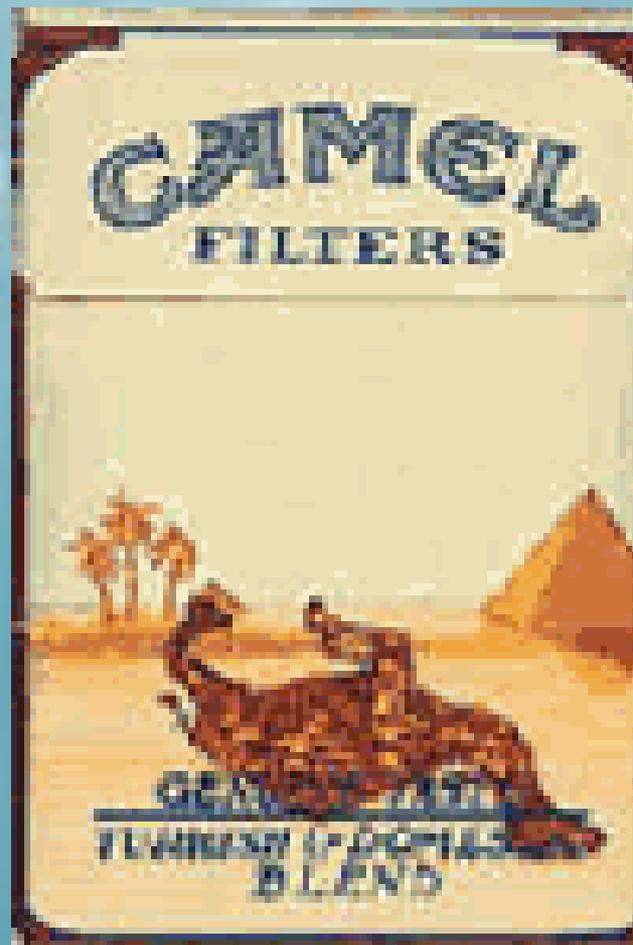
Задача № 11



В России ежегодно умирает 500000 мужчин среднего возраста. 42 % из них умирает из-за болезней, связанных с курением. Сколько человек могли бы продолжать жить, если бы своевременно бросили курить?

Задача № 12

Определить сколько процентов своего годового дохода тратит на сигареты человек, выкуривающий одну пачку в сутки, если пачка сигарет стоит 15 рублей, зарплата составляет 6000 рублей в месяц (30 дней).





«Сигарета – это бикфордов шнур, с одного конца которого огонек, а с другого дурак...» (Бернард Шоу)