[B1 Пачка сливочного масла стоит 64 рубля. Пенсионерам магазин делает скидку 15%. Сколько рублей заплатит пенсионер за две пачки масла?](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Cuser%5C%5CDesktop%5C%5C260412%5C%5C01%5C%5Cm2.html%22%20%5Cl%20%22MapleAutoBookmark2%22%20%5Ct%20%22Content)

[B2 На рисунке жирными точками показан курс евро, установленный Центробанком РФ, во все рабочие дни с 2 февраля по 28 февраля 2002 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена евро в рублях. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, какого числа курс евро впервые был равен 26,8 рубля.](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm3.html#MapleAutoBookmark4)[B3 Найдите площадь квадрата, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см (см. рис.) Ответ дайте в квадратных сантиметрах.](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm4.html#MapleAutoBookmark6)[B4 Семья из трех человек планирует поехать из Москвы в Чебоксары. Можно ехать поездом, а можно — на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 900 рублей. Автомобиль расходует 14 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 20,5 рубля за литр. Сколько рублей придется заплатить за наиболее дешевую поездку на троих?](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm5.html#MapleAutoBookmark8)

[B5 Найдите корень уравнения sqrt(2\*x+51) = 9 .](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm6.html#MapleAutoBookmark10)

[B6 Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, которая составляет 17/36 окружности. Ответ дайте в градусах.](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm7.html#MapleAutoBookmark12)[B7 Найдите значение выражения (log)[5]7\*log[7]25 .](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm8.html#MapleAutoBookmark14)

[B8 На рисунке изображен график дифференцируемой функции y = f (x) и отмечены девять точек на оси абсцисс: x[1], x[2], x[3], x[4], x[5], x[6], x[7], x[8], x[9] . В скольких из этих точек производная функция f (x) положительна?](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm9.html#MapleAutoBookmark16)[B9 В правильной четырехугольной пирамиде SABCD точка O - центр основания, S вершина, SO = 15, SD = 17. Найдите длину отрезка BD.](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm10.html#MapleAutoBookmark18)[B10 В случайном эксперименте бросают три игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 9 очков. Результат округлите до сотых.](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm11.html#MapleAutoBookmark20)

[B11 Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm12.html#MapleAutoBookmark22)[B12 Для определения эффективной температуры звeзд используют закон Стефана–Больцмана, согласно которому мощность излучения нагретого тела P, измеряемая в ваттах, прямо пропорциональна площади его поверхности и четвeртой степени температуры: P = sigma\*S\*T^4 , где sigma = 5.7\*10^(-8) - постоянная, площадь S измеряется в квадратных метрах, а температура T - в градусах Кельвина. Известно, что некоторая звезда имеет площадь S = (1/216)\*10^21 кв.м, а излучаемая ею мощность P не менее 3.42\*10^25 Вт. Определите наименьшую возможную температуру этой звезды. Приведите ответ в градусах Кельвина.](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm13.html#MapleAutoBookmark24)

[B13 В сосуд, содержащий 4 литров 16-процентного водного раствора некоторого вещества, добавили 4 литров воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm14.html#MapleAutoBookmark26)

[B14 Найдите наибольшее значение функции y = 10\*ln(x+6)-10\*x-20 на отрезке [-5.5 ; 0]](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm15.html#MapleAutoBookmark28)

[C1 а) Решите уравнение (log)[5](cos x-sin 2 x+25)=2. б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку [2π ; 3.5π] .](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C01%5Cm16.html#MapleAutoBookmark30)

Вар 2

[B1 Пачка сливочного масла стоит 50 рублей. Пенсионерам магазин делает скидку 15%. Сколько рублей заплатит пенсионер за две пачки масла?](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm2.html#MapleAutoBookmark2)

[B2 На рисунке жирными точками показан курс евро, установленный Центробанком РФ, во все рабочие дни с 1 по 29 сентября 2001 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена евро в рублях. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, какого числа курс евро впервые был равен 26,5 рубля.](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm3.html#MapleAutoBookmark4)[B3 Найдите площадь квадрата, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см (см. рис.) Ответ дайте в квадратных сантиметрах.](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm4.html#MapleAutoBookmark6) [B4 Семья из трех человек планирует поехать из Москвы в Чебоксары. Можно ехать поездом, а можно — на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 780 рублей. Автомобиль расходует 8 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 19 рублей за литр. Сколько рублей придется заплатить за наиболее дешевую поездку на троих?](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm5.html#MapleAutoBookmark8)

[B5 Найдите корень уравнения sqrt(2\*x+9) = 11 .](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm6.html#MapleAutoBookmark10)

[B6 Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, которая составляет 7/36 окружности. Ответ дайте в градусах.](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm7.html#MapleAutoBookmark12)[B7 Найдите значение выражения (log)[7]9\*log[9]49 .](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm8.html#MapleAutoBookmark14)

[B8 На рисунке изображен график дифференцируемой функции y = f (x) и отмечены девять точек на оси абсцисс: x[1], x[2], x[3], x[4], x[5], x[6], x[7], x[8], x[9] . В скольких из этих точек производная функция f (x) отрицательна?](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm9.html#MapleAutoBookmark16)

[B9 В правильной четырехугольной пирамиде SABCD точка O - центр основания, S вершина, SO = 35, SA = 91. Найдите длину отрезка AC.](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm10.html#MapleAutoBookmark18)[B10 В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 8 очков. Результат округлите до сотых.](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm11.html#MapleAutoBookmark20)

[B11 Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm12.html#MapleAutoBookmark22)[B12 Для определения эффективной температуры звeзд используют закон Стефана–Больцмана, согласно которому мощность излучения нагретого тела P, измеряемая в ваттах, прямо пропорциональна площади его поверхности и четвeртой степени температуры: P = sigma\*S\*T^4 , где sigma = 5.7\*10^(-8) - постоянная, площадь S измеряется в квадратных метрах, а температура T - в градусах Кельвина. Известно, что некоторая звезда имеет площадь S = (1/128)\*10^21 кв.м, а излучаемая ею мощность P не менее 1.14\*10^26 Вт. Определите наименьшую возможную температуру этой звезды. Приведите ответ в градусах Кельвина.](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm13.html#MapleAutoBookmark24)

[B13 В сосуд, содержащий 10 литров 26-процентного водного раствора некоторого вещества, добавили 3 литров воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm14.html#MapleAutoBookmark26)

[B14 Найдите наибольшее значение функции y = 7\*ln(x+3)-7\*x+5 на отрезке [-2.5 ; 0]](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm15.html#MapleAutoBookmark28)

[C1 а) Решите уравнение (log)[2](cos x+sin 2 x+8)=3. б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку [1.5π ; 3π] .](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm16.html#MapleAutoBookmark30)

[C2 В прямоугольной шестиугольной призме ABCDEFA[1]\*B[1]\*C[1]\*D[1]\*E[1]\*F[1] все ребра равны 1. Найдите расстояние от точки B до плоскости DEA[1] .](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm17.html#MapleAutoBookmark32)

[C3 Решите систему неравенств {[[3\*9^(x)-28\*3^(x)+9<=0,],[(log)[x^(2)](x-1)^(2)<=1,]].](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm18.html#MapleAutoBookmark34)

[C4 Боковые стороны AB и CD трапеции ABCD равны 6 и 8 соответственно. Отрезок, соединяющий середины диагоналей, равен 5, средняя линия трапеции равна 25. Прямые AB и CD пересекаются в точке M. Найдите радиус окружности, вписанной в трегольник BMC.](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Cuser%5C%5CDesktop%5C%5C260412%5C%5C02%5C%5Cm19.html%22%20%5Cl%20%22MapleAutoBookmark36%22%20%5Ct%20%22Content)

[Решение](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm19.html#MapleAutoBookmark37)

[C5 Найдите все значения a , при каждом из которых наименьшее значение функции f(x) = 4\*x^2+4\*a\*x+a^2-2\*a+2 на множестве abs(x) >= 1 не меньше 6.](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm20.html#MapleAutoBookmark38)

[C6 Каждое из чисел 1, -2, -3, 4, -5, 7, -8, 9 по одному записывают на карточках. Карточки переворачивают и перемешивают. На их чистых сторонах заново пишут по одному каждое из чисел 1, -2, -3, 4, -5, 7, -8, 9. После этого числа на каждой карточке складывают, а полученные восемь сумм перемножают. а) Может ли в результате получиться 0? б) Может ли в результате получиться 1? в) Какое наименьшее целое неотрицательное число может в результате получиться?](file:///C%3A%5CUsers%5Cuser%5CDesktop%5C260412%5C02%5Cm21.html#MapleAutoBookmark40)