

Задание В1 (№ 2465)

Теплоход рассчитан на 750 пассажиров и 25 членов команды. Каждая спасательная шлюпка может вместить 50 человек. Какое наименьшее число шлюпок должно быть на теплоходе, чтобы в случае необходимости в них можно было разместить всех пассажиров и всех членов команды?

Задание В5 (№ 2635)

Найдите корень уравнения $\log_2(4-x) = 7$.

Задание В11 (№ 4919)

В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 16 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить во второй цилиндрический сосуд, диаметр которого в 2 раза больше диаметра первого? Ответ выразите в сантиметрах.

Задание В4 (№ 5419)

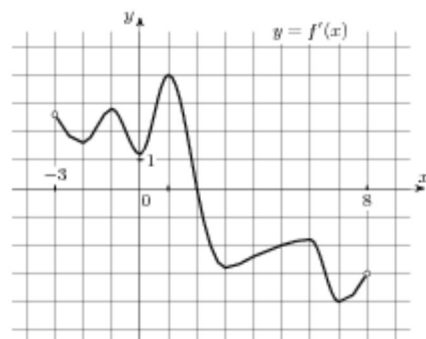
Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за 1 минуту разговора
"Повременный"	135 руб. в месяц	0,3 руб.
"Комбинированный"	255 руб. за 450 мин. в месяц	0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц.
"Безлимитный"	380 руб. в месяц	

Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 700 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 700 минутам? Ответ дайте в рублях.

Задание В8 (№ 8819)

На рисунке изображен график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-3; 8)$. Найдите точку экстремума функции $f(x)$, принадлежащую отрезку $[0; 5]$.



Задание В12 (№ 28049)

Зависимость объема спроса q (единиц в месяц) на продукцию предприятия-монополиста от цены p (тыс. руб.) задается формулой $q = 170 - 10p$. Выручка предприятия за месяц r (в тыс. руб.) вычисляется по формуле $r(p) = q \cdot p$. Определите наибольшую цену p , при которой месячная выручка $r(p)$ составит не менее 700 тыс. руб. Ответ приведите в тыс. руб.

Задание В13 (№ 39639)

Заказ на 280 деталей первый рабочий выполняет на 6 часов быстрее, чем второй. Сколько деталей в час делает первый рабочий, если известно, что он за час делает на 6 деталей больше?

Задание В7 (№ 64349)

Найдите $\cos \alpha$, если $\sin \alpha = \frac{\sqrt{91}}{10}$ и $\alpha \in (0; 0,5\pi)$.

Задание В10 (№ 283479)

В чемпионате по гимнастике участвуют 50 спортсменок: 24 из США, 13 из Мексики, остальные — из Канады. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Канады.

Задание В14 (№ 284027)

Найдите наименьшее значение функции $y = (x - 6)^2(x + 3) - 3$ на отрезке $[5; 19]$.

Задание В9 (№ 285841)

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно, что $BB_1 = 2$, $AB = 23$, $AD = 14$. Найдите длину диагонали DB_1 .
