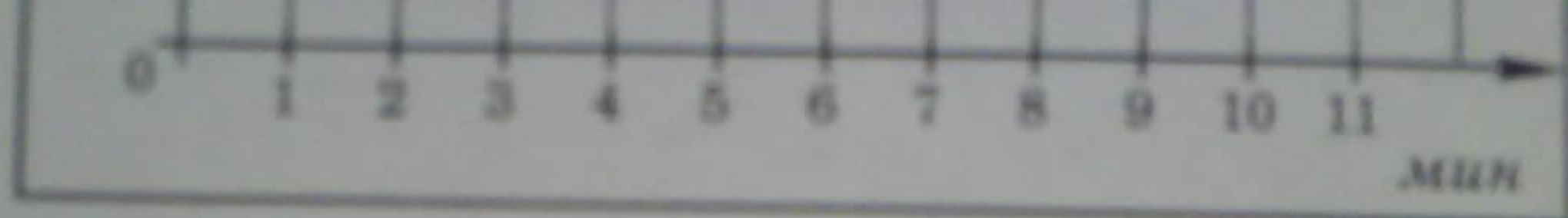


цифру, знак минус и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

- 11 Сырок стоит 7 рублей 10 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купить на 50 рублей?
- 12 На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля при температуре окружающего воздуха  $15^{\circ}\text{C}$ . На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат – температура двигателя в градусах Цельсия. Водитель может начинать движение, когда температура двигателя достигнет  $40^{\circ}\text{C}$ . Какое наименьшее количество минут потребуется, чтобы водитель мог начать движение?





3) Найдите корни уравнения  $\sqrt{6-3x} = 3$ .

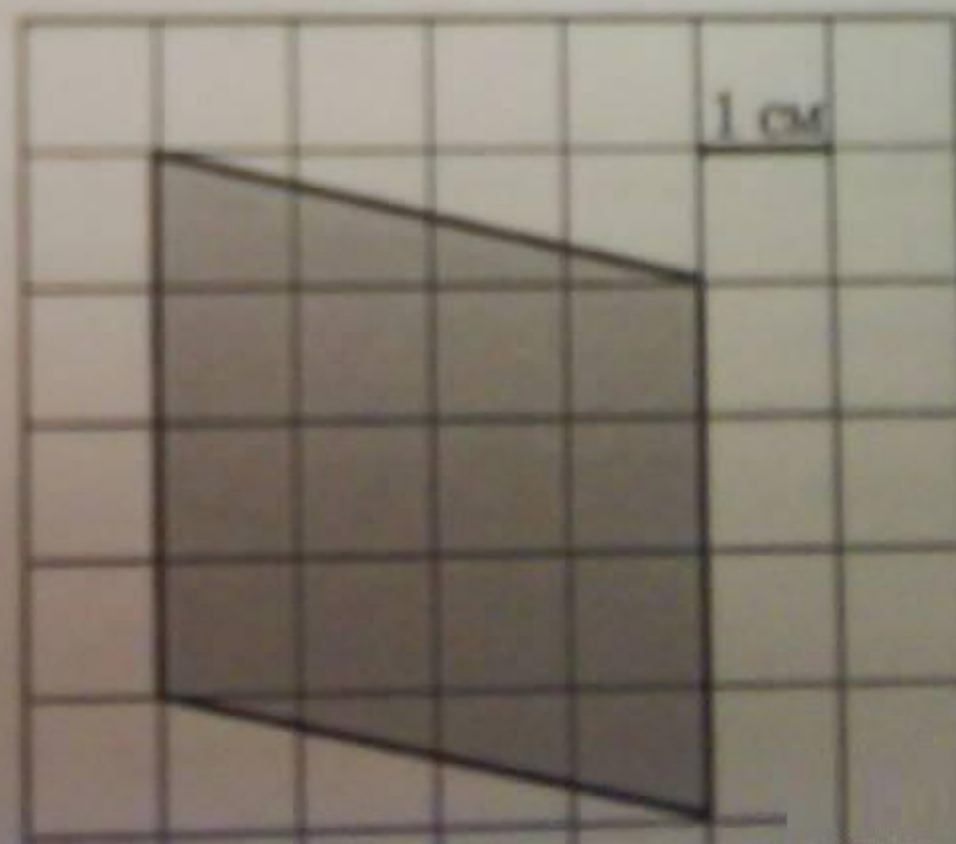
4) В треугольнике  $ABC$   $AC = BC$ ,  $AB = 18$ ,  $\cos A = \frac{3}{5}$ . Найдите высоту  $CH$ .

15

Семья из трех человек собралась поехать из Санкт-Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно – на своей машине. Билет на поезд стоит 720 рублей на одного человека. Автомобиль расходует 12 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина – 18 рублей за литр. Во сколько рублей обойдется самая дешевая поездка для всей семьи?

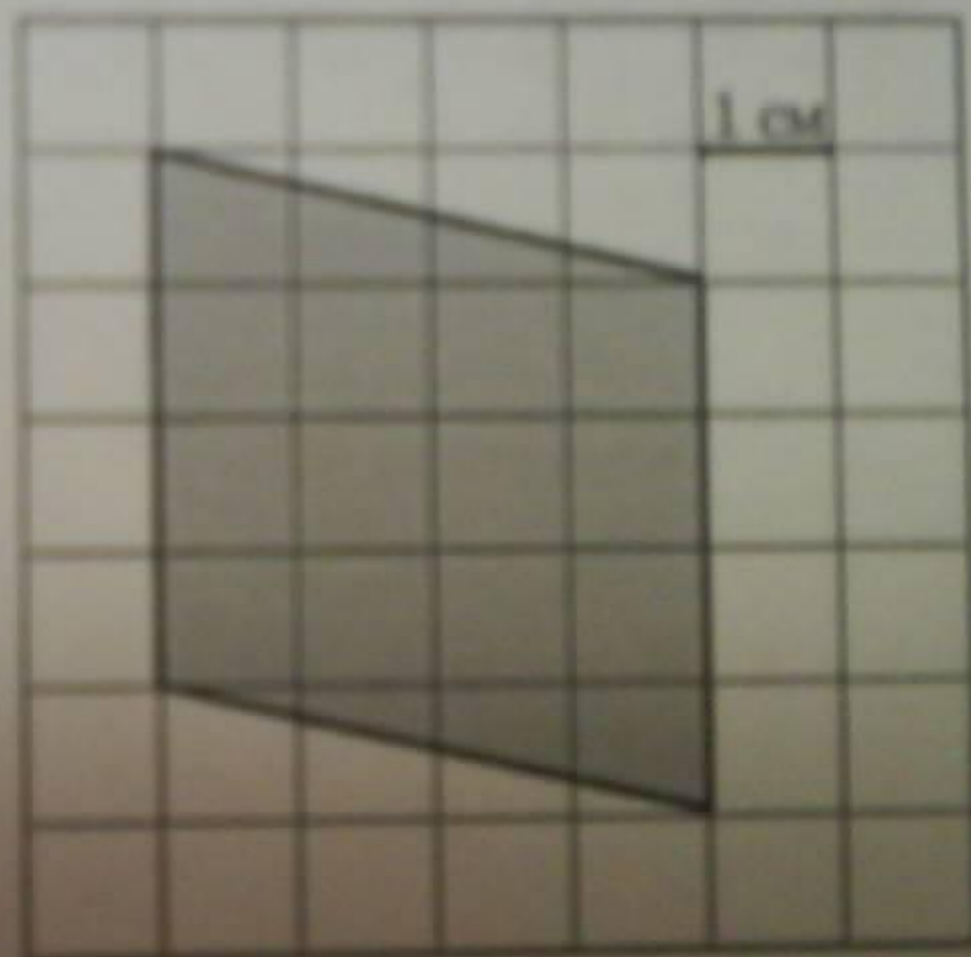
16

Найдите площадь четырехугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см  $\times$  1 см (см. рисунок). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



Семья из трех человек собралась поехать из Санкт-Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно – на своей машине. Билет на поезд стоит 720 рублей на одного человека. Автомобиль расходует 12 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина – 14 рублей за литр. Во сколько рублей обойдется самая дешевая поездка для всей семьи?

Найдите площадь четырехугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см (см. рисунок). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



Найдите значение выражения  $\frac{\log_3 \sqrt[3]{10}}{\log_3 10}$ .

117

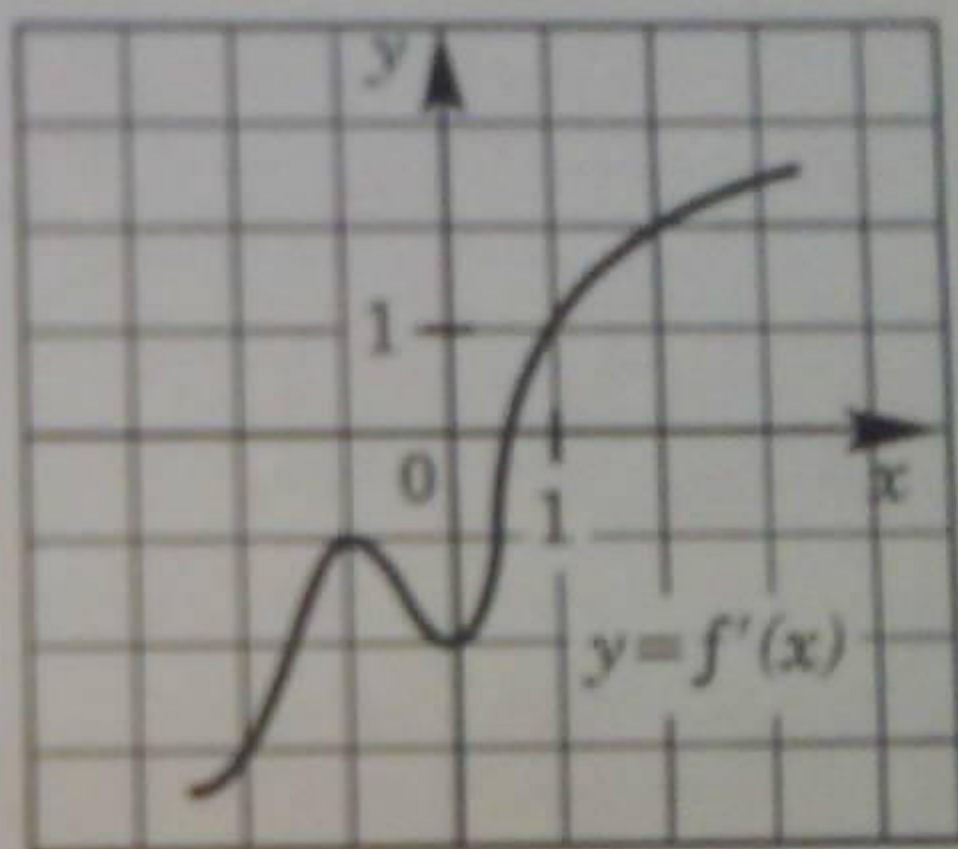
Найдите значение выражения  $\frac{\log_9 \sqrt[3]{10}}{\log_9 10}$ .

118

На рисунке изображен график производной функции  $f$ . Найдите абсциссу точки, в которой касательная к графику  $y = f(x)$  параллельна прямой

158

На рисунке изображен график производной функции  $f$ . Найдите абсциссу точки, в которой касательная к графику  $y = f(x)$  параллельна прямой  $y = -3x - 2$  или совпадает с ней.



C1 Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 81^{4x} - 8 \cdot 9^{4x} - 9 = 0, \\ \sqrt{y-6} + 12 \cos x = 0. \end{cases}$$

C2 В правильной шестиугольной призме  $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$  сторона основания равна 3, а высота равна 1. Найдите угол между прямой  $F_1 B_1$  и плоскостью  $AF_1 C_1$ .

C3 Решите неравенство

$$\frac{\log_{y+1}(x+12)}{\log_{y+1} x^2} < 1.$$

C4 В окружность радиуса  $\frac{\sqrt{61}}{2}$  вписана трапеция с основаниями 5 и 7. Найдите расстояние от центра окружности до точки пересечения диагоналей трапеции.

C5 Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых ровно одно решение неравенства  $x^2 + (-3a+1)x + 2a^2 \leq 2$  удовлетворяет неравенству  $ax(x-5+a) \geq 0$ .

C4 В окружность радиуса  $\frac{\sqrt{61}}{2}$  вписана трапеция с основаниями 5 и 7. Найдите расстояние от центра окружности до точки пересечения диагоналей трапеции.

C5 Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых ровно одно решение неравенства  $x^2 + (-3a + 1)x + 2a^2 \leq 2$  удовлетворяет неравенству  $a(x - 5 + a) \geq 0$ .

C6 Найдите все пары натуральных чисел  $k$  и  $n$  таких, что  $k < n$  и  $\left(\frac{1}{n}\right)^k = \left(\frac{1}{k}\right)^n$ .