

1 Показания счётчика за июнь:

$$287 - 279 = 8 \text{ (куб. м)}$$

$$8 \cdot 24,4 = 195,2 \text{ (руб.)}$$

Ответ: 195,2.

2 По диаграмме определяем, что самый высокий столбец соответствует 6000 посетителей, а самый низкий — 2000 посетителей. $6000 : 2000 = 3$.

Ответ: 3.

3 Каждая клетка заданного прямоугольника имеет площадь 1 см^2 . Прямоугольник содержит 10 целых клеток и 12 половинок клеток.

$$S = 10 + \frac{12}{2} = 16 \text{ (см}^2\text{)}.$$

Ответ: 16.

4 Для отбраковки неисправной лампочки должны произойти два независимых события: «линия произвела неисправную лампочку» и «неисправная лампочка забракована». Вероятность события A «произведена и забракована неисправная лампочка» равна $P(A) = 0,01 \cdot 0,98 = 0,0098$.

Исправную лампочку линия производит с вероятностью $1 - 0,01 = 0,99$. Для отбраковки исправной лампочки должны произойти два события: «линия произвела исправную лампочку» и «исправная лампочка забракована». Вероятность события B «произведена и забракована исправная лампочка» равна $P(B) = 0,99 \cdot 0,02 = 0,0198$.

События A и B несовместны. Искомая вероятность равна $P(A \cup B) = P(A) + P(B) = 0,0098 + 0,0198 = 0,0296$.

Ответ: 0,0296.

5 $\frac{28}{x^2 - 36} = 1, x \neq \pm 6.$

$$28 = x^2 - 36, x^2 - 64 = 0, x_1 = -8, x_2 = 8.$$

Меньший корень равен -8 .

Ответ: -8 .

6 Данные углы не являются противоположными, так как их сумма не равна 180° . Большой из оставшихся углов найдём как $180^\circ - 66^\circ = 114^\circ$.

Ответ: 114.

7 Так как функция $y = f(x)$ дифференцируема на интервале $(-7; 4)$ и $f'(x) > 0$ на $(-1; 3]$, то функция $f(x)$ возрастает на $[-1; 3]$ и принимает наибольшее значение при наибольшем значении аргумента, то есть при $x = 3$.

Ответ: 3.

8 $V_{\text{ц}} = \pi r^2 H, V_{\text{ц}} = 90.$

$$V_{\text{конуса}} = \frac{1}{3} \pi r^2 H; V_{\text{к}} = \frac{1}{3} \cdot 90 = 30.$$

Ответ: 30.

9 $\log_x(xy^7) = \log_x x + \log_x y^7 = 1 + 7 \log_x y = 1 + \frac{7}{\log_y x} = 1 + \frac{7}{\frac{1}{5}} = 1 + 35 = 36.$

Ответ: 36.