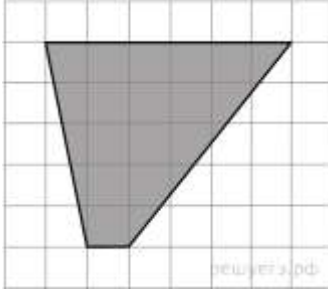


Итоговая промежуточная аттестация по математике. 10 класс

Вариант 3

Часть 1

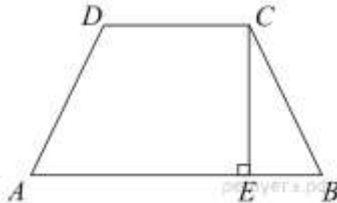
1. В школе французский язык изучают 124 учащихся, что составляет 25% от числа всех учащихся школы. Сколько учащихся в школе?
2. Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах



3. Научная конференция проводится в 5 дней. Всего запланировано 75 докладов — первые три дня по 17 докладов, остальные распределены поровну между четвертым и пятым днями. Порядок докладов определяется жеребьевкой. Какова вероятность, что доклад профессора М. окажется запланированным на последний день конференции?

4. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{7}}(7-x) = -2$.

5. Основания равнобедренной трапеции равны 43 и 73. Косинус острого угла трапеции равен $\frac{5}{7}$. Найдите боковую сторону.



6. Найдите значение выражения $\sqrt{65^2 - 56^2}$.

7. Найдите значение выражения $8^{2\log_8 3}$.

Часть 2

8. Моторная лодка прошла против течения реки 112 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 6 часов меньше. Найдите скорость течения, если скорость лодки в неподвижной воде равна 11 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

9. Решите неравенство: $9^x - 31 \cdot 3^x + 108 \leq 0$.

