**Итоговый тест по математике за курс 8 класса**

Вопросы и задания теста разделены на три уровня (А, В, С).

Уровень А является базовым. Он включает 9 вопросов, каждый из которых содержит четыре варианта ответа (правильный только один).

Уровень В – более сложный (6 вопросов). Каждое задание предполагает краткий ответ.

Уровень С включает задания повышенной сложности (3 вопроса). Задания этого уровня предполагают развёрнутое решение.

На выполнение теста отводится 2 часа (120 минут).

**Вариант 1**

А1. Найдите значение выражения

А2. После упрощения выражение имеет вид

A3. Выполните умножение

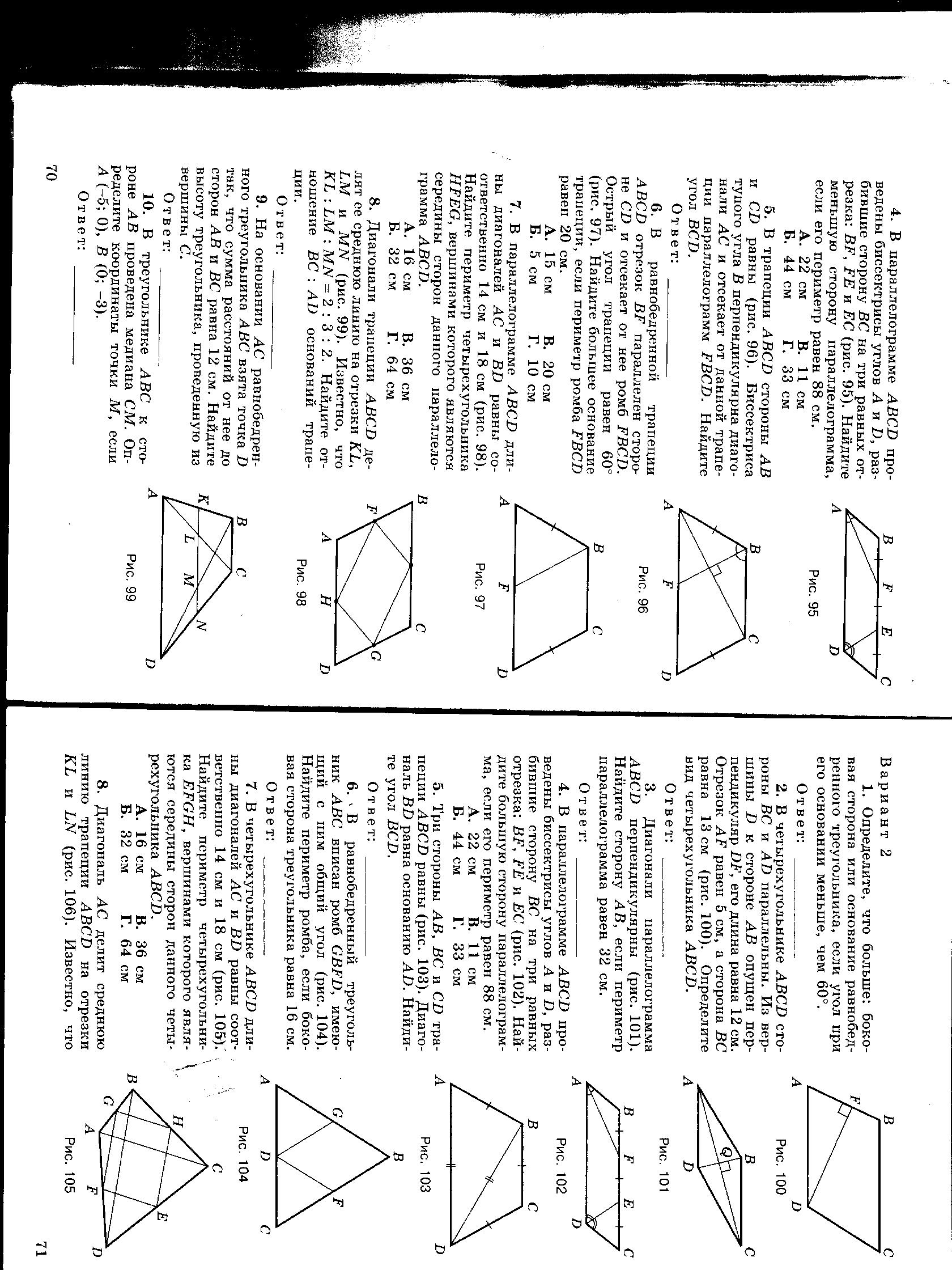
A4. Найдите сумму корней (или корень, если он единственный) уравнения

1. 1
2. – 0,5
3. 0,5
4. 0

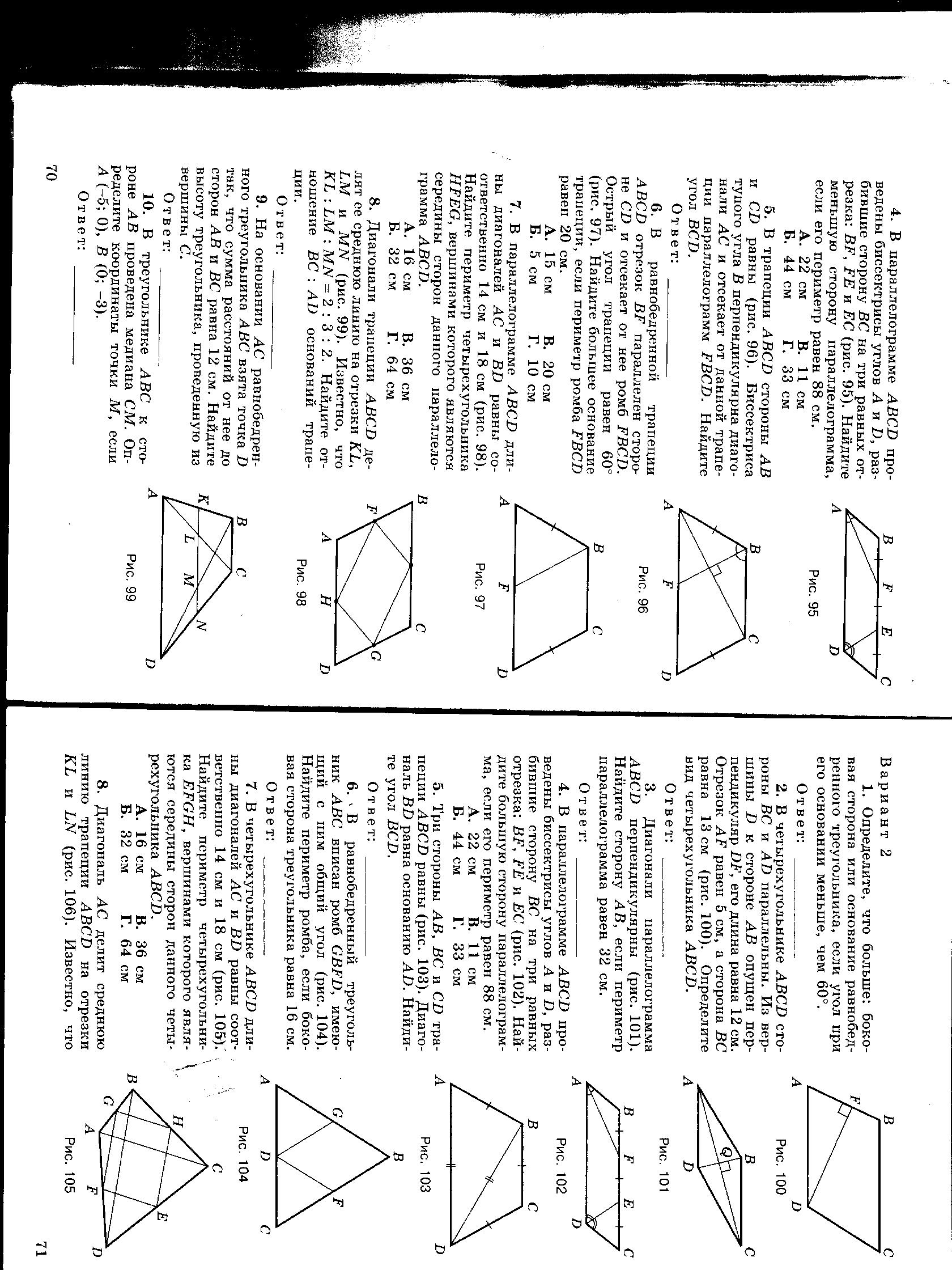
A5. Решите неравенство

A6. Упростите выражение

A7. Запишите в стандартном виде число

1. 

А8. В параллелограмме ABCD проведены биссектрисы углов A и D, разбившие сторону ВС на три равных отрезка: BF, FE и EC. Найдите меньшую сторону параллелограмма, если его периметр равен 88 см.

1. 22 см
2. 44 см
3. 11 см
4. 33 см

А9. В равнобедренной трапеции ABCD отрезок BF параллелен стороне CD и отсекает от нее ромб FBCD. Острый угол трапеции равен 60°. Найдите большее основание трапеции, если периметр ромба FBCD равен 20 см.

1. 15 см
2. 5 см
3. 20 см
4. 10 см

B1. Найдите наименьшее целое число из области определения выражения

B2. Сравните с нулем значение выражения

B3. Произведение двух последовательных натуральных чисел равно 182. Найдите сумму этих чисел.

В4. Решите систему неравенств

В5. Диагонали параллелограмма ABCD перпендикулярны. Найдите сторону АВ, если периметр параллелограмма равен 32 см.

В6. Дан треугольник АВС с вершинами А (7; - 3), В(- 8; 5) и С(9; 10). Найдите длину средней линии треугольника, параллельной стороне АВ.

C1. Решите уравнение

С2. При каких значениях параметра один из корней уравнения в 8 раз меньше другого?

С3. Моторная лодка прошла 10 км по озеру и 4 км против течения реки, затратив на весь путь 1 ч. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки равна 3 км/ч.

**Итоговый тест по математике за курс 8 класса**

Вопросы и задания теста разделены на три уровня (А, В, С).

Уровень А является базовым. Он включает 9 вопросов, каждый из которых содержит четыре варианта ответа (правильный только один).

Уровень В – более сложный (6 вопросов). Каждое задание предполагает краткий ответ.

Уровень С включает задания повышенной сложности (3 вопроса). Задания этого уровня предполагают развёрнутое решение.

На выполнение теста отводится 2 часа (120 минут).

**Вариант 2**

А1. Найдите значение выражения

А2. . После упрощения выражение имеет вид

A3. Выполните деление дробей

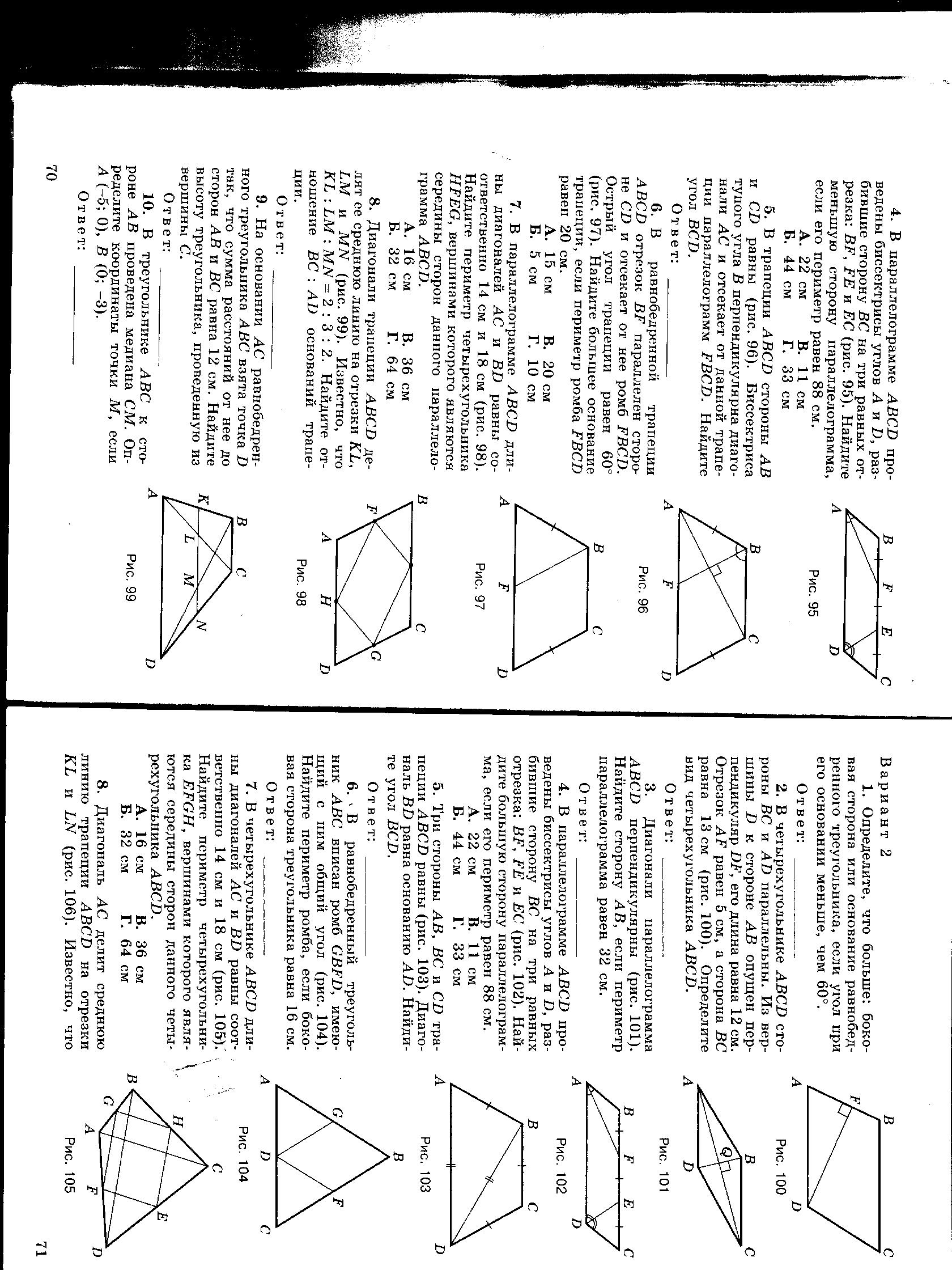
A4. Найдите сумму корней (или корень, если он единственный) уравнения

1. 2
2. – 2
3. 0

A5. Решите неравенство

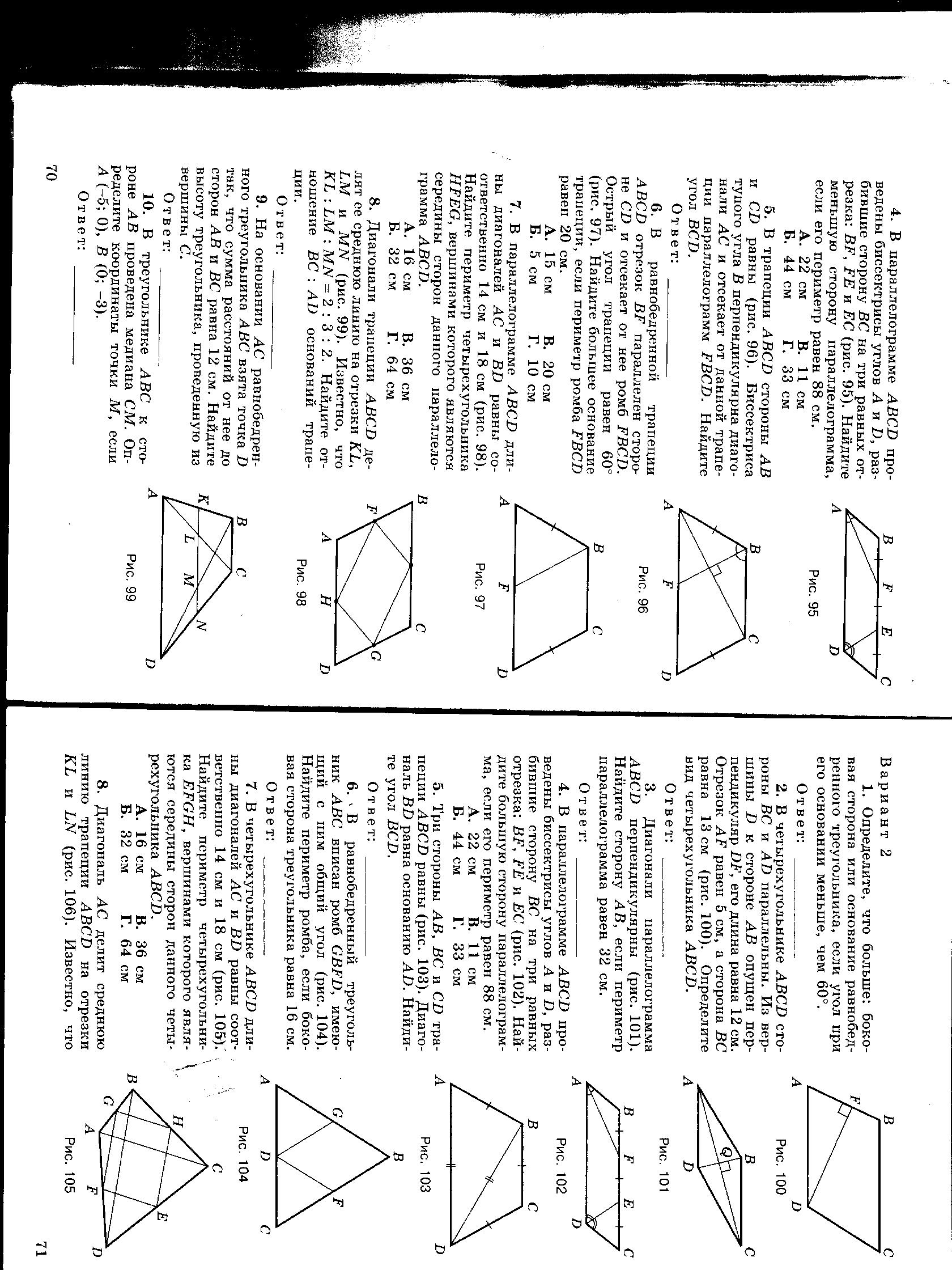
A6. Упростите выражение

A7. Запишите в стандартном виде число

1. 

А8. В параллелограмме ABCD проведены биссектрисы углов A и D, разбившие сторону ВС на три равных отрезка: BF, FE и EC. Найдите меньшую сторону параллелограмма, если его периметр равен 88 см.

1. 22 см
2. 44 см
3. 11 см
4. 33 см

А9. В равнобедренной трапеции ABCD отрезок BF параллелен стороне CD и отсекает от нее ромб FBCD. Острый угол трапеции равен 60°. Найдите большее основание трапеции, если периметр ромба FBCD равен 20 см.

1. 15 см
2. 5 см
3. 20 см
4. 10 см

B1. Найдите сумму наименьшего и наибольшего целых чисел из области определения выражения

B2. Сравните с нулем значение выражения

B3 Произведение двух последовательных натуральных чисел равно 210. Найдите сумму этих чисел.

В4. Решите систему неравенств

В5. Диагональ АС параллелограмма ABCD образует со стороной АВ угол 20°. Найдите сторону СD параллелограмма, если его периметр равен 24 см, а угол ADC равен 140°.

В6. В треугольнике АВС к стороне АВ проведена медиана СМ. Определите координаты точки М, если А(- 5; 0), В(0; - 3).

C1. Решите уравнение

С2. При каких значениях уравнение имеет единственный корень?

С3. Катер прошел 15 км по течению реки и 4 км по озеру, затратив на весь путь 1 ч. Найдите скорость катера по течению реки, если скорость течения реки равна 4 км/ч.

*Критерии оценки ответов*

За каждое верно выполненное задание части А начисляется 1 балл, в части В – 2 балла, в части С – 3 балла. Максимальное количество баллов – 30, из которых часть А – 9 балла, часть В – 12 баллов, часть С – 9 баллов.

*Соответствие количества баллов и оценки*

|  |  |
| --- | --- |
| Количество баллов | Оценка |
| 10 | 3 |
| 18 | 4 |
| 24 | 5 |

Ответы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задание | Вариант 1 | Вариант 2 |
| А1 | 2 | 3 |
| А2 | 2 | 3 |
| А3 | 3 | 4 |
| А4 | 4 | 3 |
| А5 | 1 | 2 |
| А6 | 2 | 4 |
| А7 | 3 | 1 |
| А8 | 3 | 3 |
| А9 | 4 | 4 |
| В1 | 1 | 7 |
| В2 | >0 | <0 |
| В3 | 27 | 29 |
| В4 | [1;7] | [1;3] |
| В5 | 8см | 6 |
| В6 | 8,5 см | (-2,5;-1,5) |
| С1 | Х=-1 | X=7;x=-3 |
| С2 | q=3; q=-6 | K=3; k=-3 |
| С3 | 15 км | 20 км/ч |