

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАДАЧА №1. 11

Тема 1.1. Углы и отрезки в треугольнике. 18

Тема 1.2. Углы и отрезки в прямоугольном
треугольнике. 23

Тема 1.3. Тригонометрия в прямоугольном
треугольнике. 30

Тема 1.4. Углы и отрезки
в четырёхугольнике. 39

Тема 1.5. Площади 42

Тема 1.6. Углы и отрезки в окружности . 48

Тема 1.7. Вписанная
и описанная окружность 57

ЗАДАЧА №2. 69

Тема 2.1. Действия с векторами, длина
вектора 71

Тема 2.2. Скалярное произведение
векторов 75

ЗАДАЧА №3. 83

Тема 3.1. Углы и отрезки в объёмных
фигурах 86

Тема 3.2. Составной многогранник 92

Тема 3.3. Площади поверхностей	95
Тема 3.4. Объёмы	104
Тема 3.5. Сечения	128

ЗАДАЧА №4. 131

Тема 4.1. Классическое определение вероятности	137
Тема 4.2. Теоремы вероятностей	146

ЗАДАЧА №5. 149

Тема 5.1. Классическое определение вероятности	156
Тема 5.2. Сумма событий	158
Тема 5.3. Произведение событий	162
Тема 5.4. Сложение и умножение событий .	166

ЗАДАЧА №6. 173

Тема 6.1. Дробно-рациональные уравнения.	176
Тема 6.2. Степенные уравнения	178
Тема 6.3. Иррациональные уравнения .	179
Тема 6.4. Показательные уравнения . . .	181
Тема 6.5. Логарифмические уравнения .	183
Тема 6.6. Смешанные уравнения.	184

ЗАДАЧА №7. 187

Тема 7.1. Свойства степеней и арифметического корня.	194
--	-----

Тема 7.2. Свойства логарифма	197
Тема 7.3. Вычисление значений тригонометрических функций.	199
Тема 7.4. Тригонометрические тождества.	201
Тема 7.5. Тригонометрические формулы	202

ЗАДАЧА №8. 207

Тема 8.1. Геометрический смысл производной.	211
Тема 8.2. Промежутки монотонности функции.	217
Тема 8.3. Экстремумы.	223
Тема 8.4. Наибольшее или наименьшее значение функции на промежутке.	234
Тема 8.5. Уравнение касательной к графику функции	238
Тема 8.6. Физический смысл производной.	242

ЗАДАЧА №9. 245

Тема 9.1. Дробно-рациональные уравнения.	250
Тема 9.2. Иррациональные уравнения.	259
Тема 9.3. Степенные уравнения	261
Тема 9.4. Показательные и логарифмические уравнения.	264

Тема 9.5. Тригонометрические уравнения.	267
Тема 9.6. Квадратные уравнения.	271

ЗАДАЧА №10 277

Тема 10.1. Движение по воде и суше.	283
Тема 10.2. Средняя скорость	291
Тема 10.3. Работа	293
Тема 10.4. Совместная работа	295
Тема 10.5. Смеси, сплавы и растворы.	297

ЗАДАЧА №11 303

Тема 11.1. Линейная функция.	308
Тема 11.2. Квадратичная функция	310
Тема 11.3. Показательная и логарифмическая функция	313
Тема 11.4. Гипербола и функция квадратного корня	317
Тема 11.5. Поиск точки пересечения графиков	321
Тема 11.6. Смещение графиков.	329

ЗАДАЧА №12 339

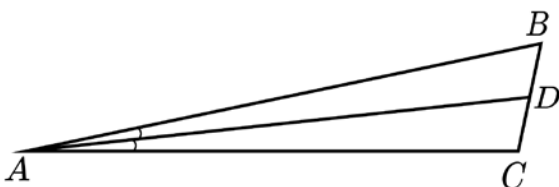
Тема 12.1. Степенная и иррациональная функция.	344
Тема 12.2. Логарифмическая функция.	346
Тема 12.3. Дробно-рациональная функция	348

Тема 12.4. Тригонометрическая функция350
Тема 12.5. Функции с экспонентой352
ПРИЛОЖЕНИЕ	353
Видео-уроки по задачам первой части.365

ТЕМА 1.1. УГЛЫ И ОТРЕЗКИ В ТРЕУГОЛЬНИКЕ

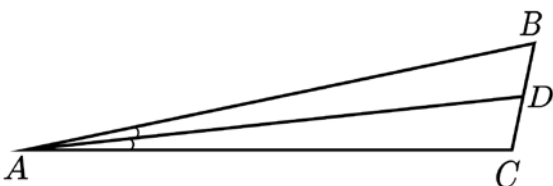
№1

AD — биссектриса треугольника ABC . Найдите угол B , если угол C равен 110° , а угол CAD равен 3° . Ответ дайте в градусах.



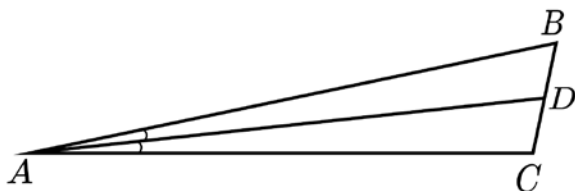
№2

AD — биссектриса треугольника ABC . Найдите угол C , если угол B равен 62° , а угол CAD равен 11° . Ответ дайте в градусах.



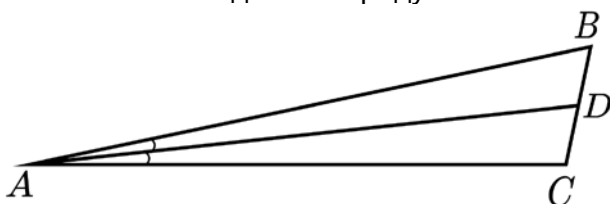
№3

AD — биссектриса треугольника ABC . Найдите угол BDA , если угол C равен 101° , а угол B равен 59° . Ответ дайте в градусах.



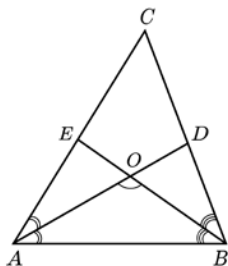
№4

AD — биссектриса треугольника ABC . Найдите угол CDA , если угол C равен 113° , а угол B равен 43° . Ответ дайте в градусах.



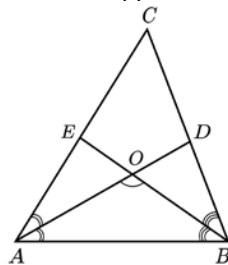
№5

Биссектрисы AD и BE треугольника ABC пересекаются в точке O . Найдите угол AOB , если угол C равен 42° . Ответ дайте в градусах.



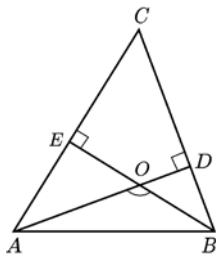
№6

Биссектрисы AD и BE треугольника ABC пересекаются в точке O . Найдите угол AOB , если угол C равен 88° . Ответ дайте в градусах.



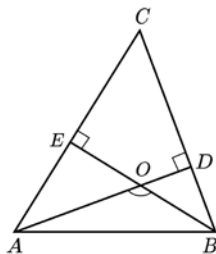
№7

Высоты AD и BE треугольника ABC пересекаются в точке O . Найдите угол AOB , если угол C равен 78° , а углы B и A — острые. Ответ дайте в градусах.



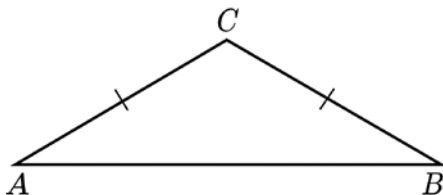
№8

Высоты AD и BE треугольника ABC пересекаются в точке O . Найдите угол AOB , если угол C равен 67° , а углы B и A — острые. Ответ дайте в градусах.



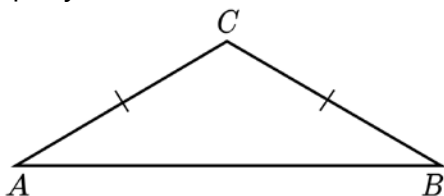
№9

Стороны AC и BC треугольника ABC равны. Найдите угол C , если угол A равен 41° . Ответ дайте в градусах.



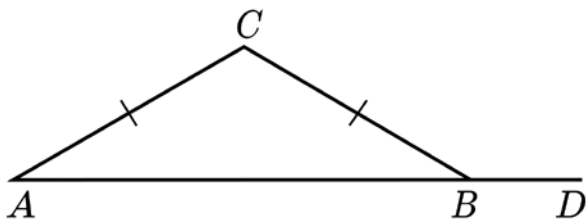
№10

Стороны AC и BC треугольника ABC равны. Найдите угол A , если угол C равен 106° . Ответ дайте в градусах.



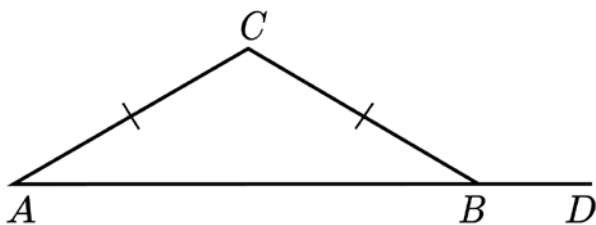
№11

Стороны AC и BC треугольника ABC равны. Найдите внешний угол CBD , если угол C равен 152° . Ответ дайте в градусах.



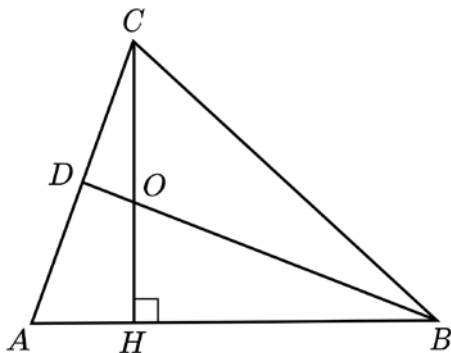
№12

Стороны AC и BC треугольника ABC равны. Найдите угол C , если внешний угол CBD равен 154° . Ответ дайте в градусах.



№13 (не ЕГЭ)

BD — биссектриса, а CH — высота в остроугольном треугольнике ABC . BD и CH пересекаются в точке O . Угол ABD равен 15° , найдите угол BOC . Ответ дайте в градусах.



№14 (не ЕГЭ)

BD — биссектриса, а CH — высота в остроугольном треугольнике ABC . BD и CH пересекаются в точке O . Угол ABD равен 33° , найдите угол BOC . Ответ дайте в градусах.

