

Таблица 9.1. Подобные треугольники

Дано: $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$. Найдите x, y, z .

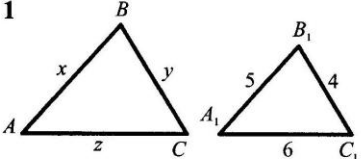
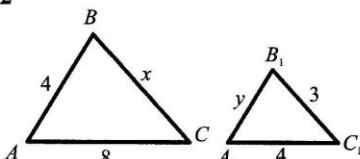
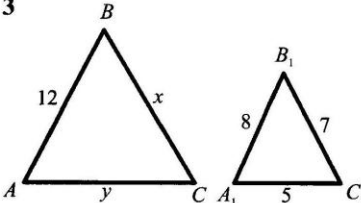
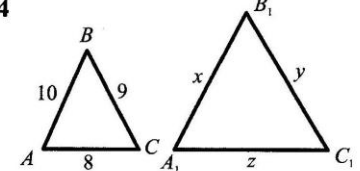
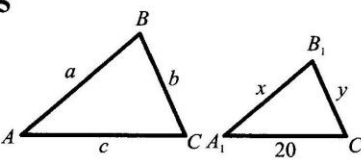
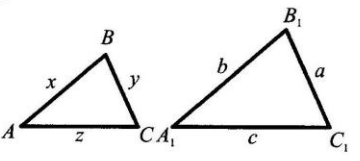
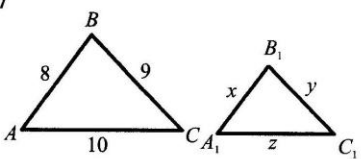
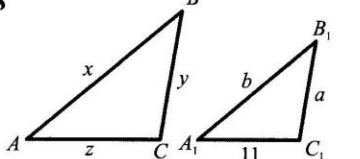
<p>1</p>  <p>Дано: $\frac{BC}{B_1C_1} = 3$.</p>	<p>2</p> 
<p>3</p> 	<p>4</p>  <p>Дано: $P_{A_1B_1C_1} = 54$.</p>
<p>5</p>  <p>Дано: $a : b : c = 4 : 3 : 5$.</p>	<p>6</p>  <p>Дано: $a : b : c = 5 : 6 : 7$. $P_{ABC} = 108$.</p>
<p>7</p>  <p>Дано: $P_{A_1B_1C_1} = 9$.</p>	<p>8</p>  <p>$P_{ABC} = 39$, $P_{A_1B_1C_1} = 26$, $a : b = 2 : 3$.</p>

Таблица 9.2. Первый признак подобия треугольников

Указать подобные треугольники, доказать их подобие.

1	2	3
4 Дано: $AB = BC$.	5	6
7	8	9
10 Дано: $ABCD$ — параллелограмм.	11	12 Дано: $APFC$ — параллелограмм.
13	14	15 Дано: $ABCD$ — трапеция.

Таблица 9.3. Второй и третий признаки подобия треугольников

Указать подобные треугольники, доказать их подобие.

1 $8, 35^\circ, 10$ and $4, 35^\circ, 5$	2 25° and 25°	3 $32, 40$ and $4, 5$
4 $12, 8, 12, 18, 27$	5 $7, 9, 12$	6 $8, 4, 12$
7 $16, 12, 18$	8 $20, 36, 18, 9, 10$	9 Дано: $AB \cdot BK = CB \cdot BP$.
Доказать, что $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$ и найти коэффициенты подобия:		
10	11	12

Таблица 9.4. Вписанные углы

Найти x, y (O — центр окружности).

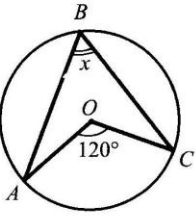
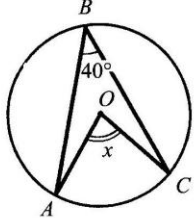
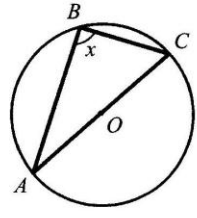
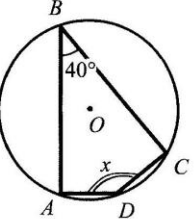
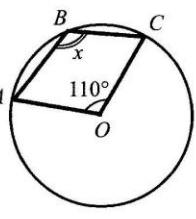
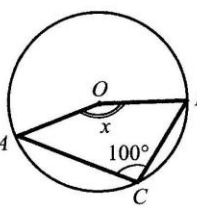
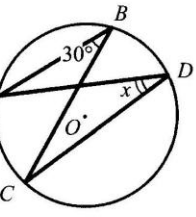
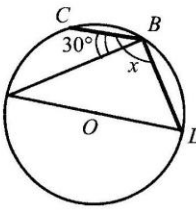
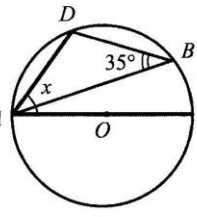
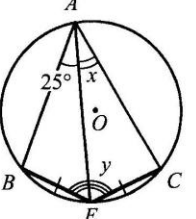
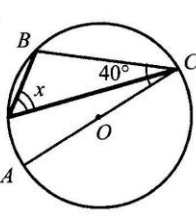
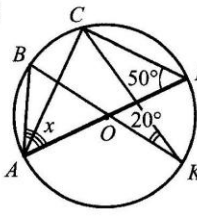
1 	2 	3 
4 	5 	6 
7 	8 	9 
10 	11 	12 

Таблица 9.5. Вписанные углы. Угол между касательной и хордой

O — центр окружности, B — точка касания.

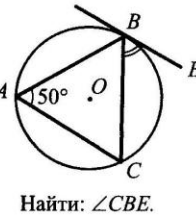
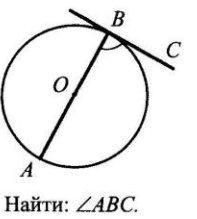
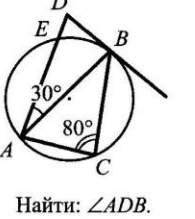
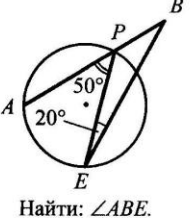
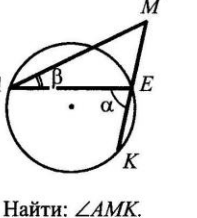
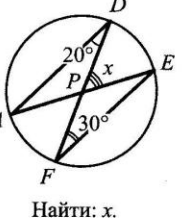
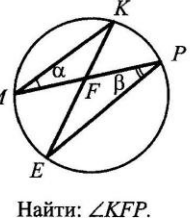

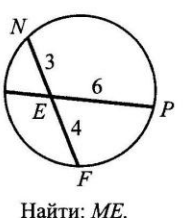
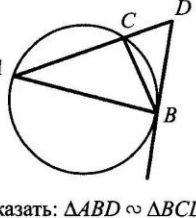
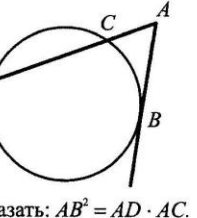

1 	2 	3 
Найти: $\angle CBE$.	Найти: $\angle ABC$.	Найти: $\angle ADB$.
4 	5 	6 
Найти: $\angle ABE$.	Найти: $\angle AMK$.	Найти: x .
7 	8 	9 
Найти: $\angle KFP$.	Доказать: $\triangle ADK \sim \triangle FEK$, $AK \cdot KE = DK \cdot KF$.	Найти: ME .
10 	11 	12 
Доказать: $\triangle ABD \sim \triangle BCD$.	Доказать: $AB^2 = AD \cdot AC$.	Доказать: $PE \cdot PF = PM \cdot PK$.

Таблица 9.6. Решение треугольников

Найти x :

<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>
<p>7</p>	<p>8</p> <p>Дано: $AC = b$.</p>	<p>9</p> <p>Дано: $AC = 14$.</p>
<p>10</p>	<p>11</p> <p>Найти: AC.</p>	<p>12</p>

Таблица 9.7. Решение треугольников

Найти x и y :

<p>1</p>	<p>5</p>	<p>9</p>
<p>2</p>	<p>6</p>	<p>10</p>
<p>3</p>	<p>7</p>	<p>11</p>
<p>4</p>	<p>8</p>	<p>12</p>

Таблица 9.8. Правильные многоугольники

a — сторона правильного многоугольника, $R(r)$ — радиус описанной (вписанной) окружности, O — центр правильного многоугольника.

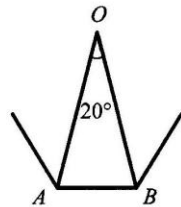
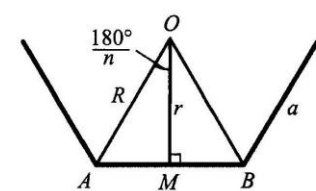
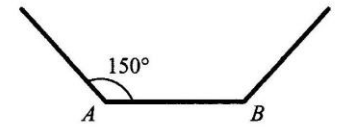
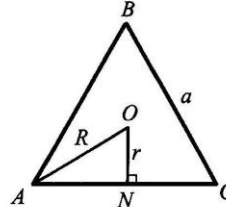
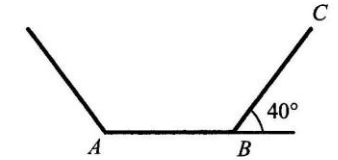
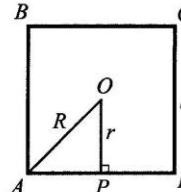
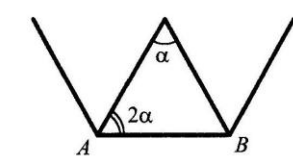
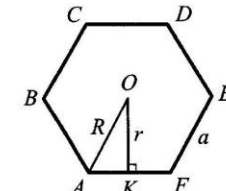
Найти количество сторон правильного многоугольника	Зная один из элементов (a , R или r), найти два других
1 	5 
2 	6 
3 	7 
4 	8 

Таблица 9.9. Площадь треугольника

O — центр окружности. Найти площадь $\triangle ABC$.

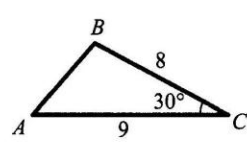
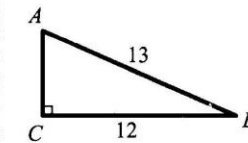
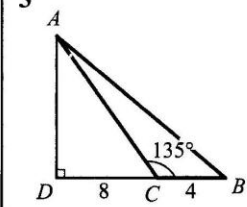
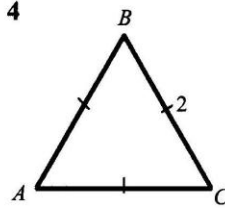
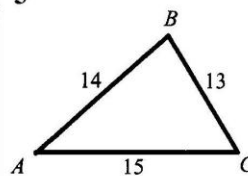
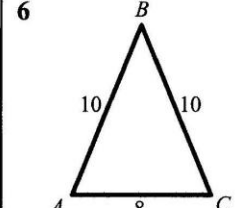
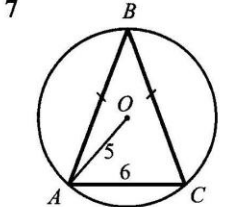
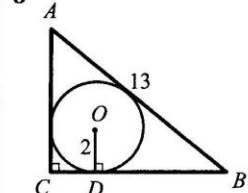
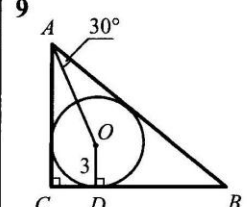
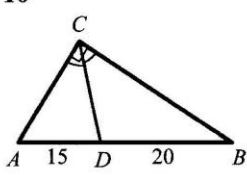
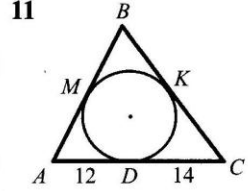
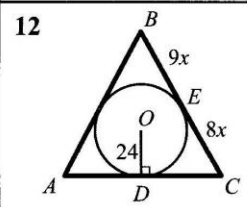
1 	2 	3 
4 	5 	6 
7 	8 	9 
10 	11 	12 

Таблица 9.10. Площадь четырехугольника

Найти площадь четырехугольника $ABCD$:

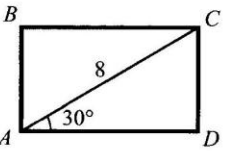
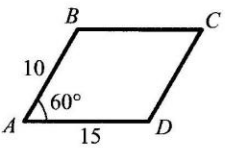
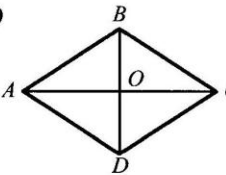
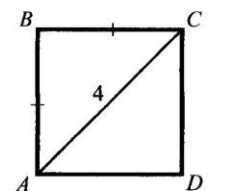
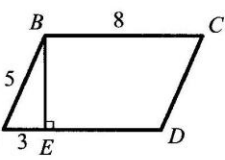
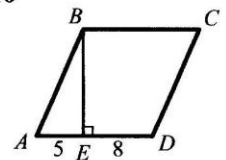
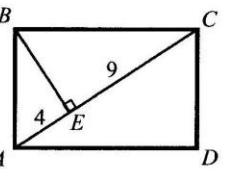
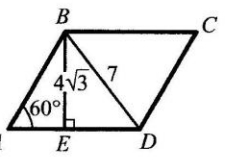
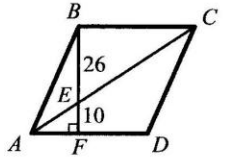
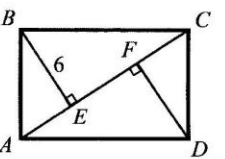
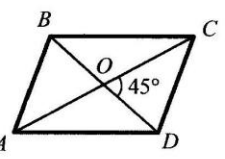
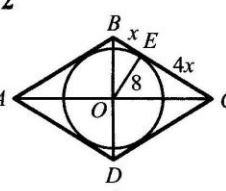
$ABCD$ — прямоугольник	$ABCD$ — параллелограмм	$ABCD$ — ромб
<p>1</p> 	<p>5</p> 	<p>9</p>  <p>Дано: $AC = 8, BD = 5$.</p>
<p>2</p> 	<p>6</p> 	<p>10</p> 
<p>3</p> 	<p>7</p> 	<p>11</p> 
<p>4</p>  <p>Дано: $EF = 16$.</p>	<p>8</p>  <p>Дано: $AC = 8, BD = 6$.</p>	<p>12</p> 

Таблица 9.11. Площадь четырехугольника

Найти площадь трапеции $ABCD$:

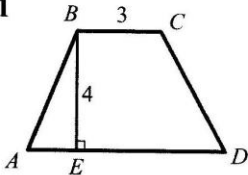
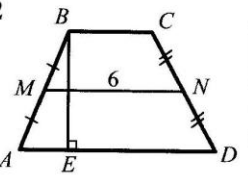
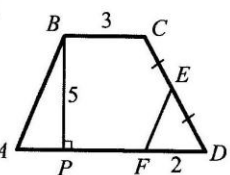
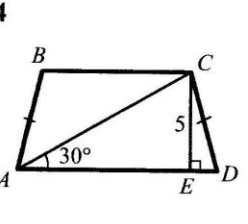
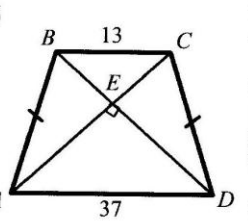
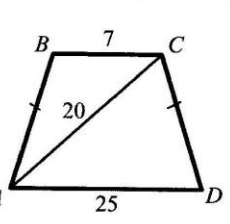
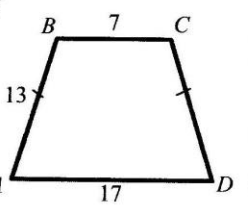
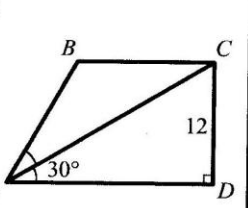
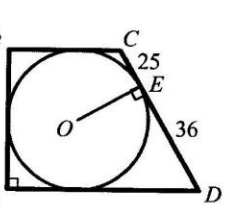
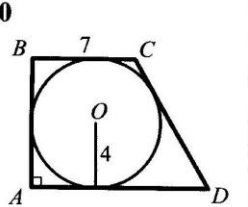
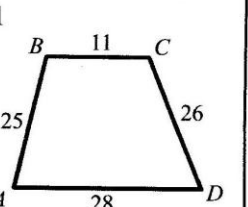
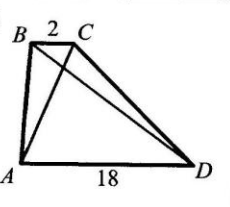
<p>1</p>  <p>Дано: $AD = 7$.</p>	<p>2</p>  <p>Дано: $BE = 5$.</p>	<p>3</p>  <p>Дано: $AB \parallel FE$.</p>
<p>4</p> 	<p>5</p> 	<p>6</p> 
<p>7</p> 	<p>8</p> 	<p>9</p> 
<p>10</p> 	<p>11</p> 	<p>12</p>  <p>Дано: $AC = 7, BD = 15$.</p>

Таблица 9.12. Площади фигур

Найти отношение площадей $\frac{S_1}{S_2}$:

<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>
<p>7</p> <p>Дано: $ABCD$ — трапеция.</p>	<p>8</p>	<p>9</p>
<p>10</p> <p>Дано: $ABCD$ — параллелограмм.</p>	<p>11</p>	<p>12</p> <p>Дано: $ABCD$ — трапеция.</p>

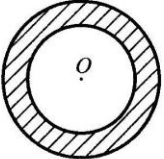
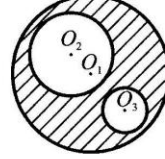
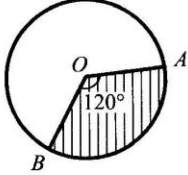
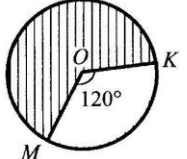
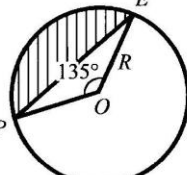
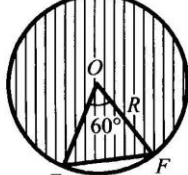
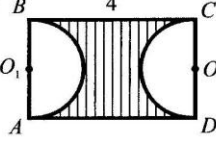
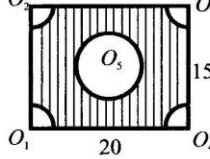
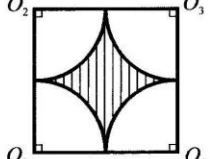
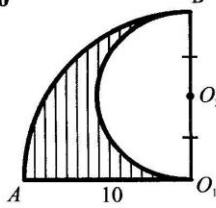
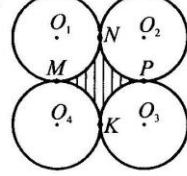
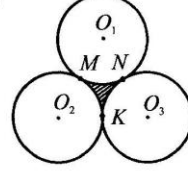
Таблица 9.13. Площади фигур

Найти площадь x :

<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p> <p>Дано: $S_{\triangle ABC} = 8$.</p>
<p>Дано: $ABCD$ — параллелограмм</p>		
<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>
<p>7</p>	<p>8</p>	<p>9</p>
<p>10</p> <p>Найти: S_{ABCD}.</p>	<p>11</p>	<p>12</p>

Таблица 9.14. Площадь круга и его частей

R — радиус круга, O — центр. Найти площадь заштрихованной фигуры.

<p>1</p>  <p>Дано: $R_1 = 5, R_2 = 3$.</p>	<p>2</p>  <p>Дано: $R_1 = 10, R_2 = 6, R_3 = 2$.</p>	<p>3</p>  <p>Дано: $R = 3$.</p>
<p>4</p>  <p>Дано: $R = 6$.</p>	<p>5</p> 	<p>6</p> 
<p>7</p>  <p>Дано: $ABCD$ — прямоугольник, $R_1 = R_2 = 1$.</p>	<p>8</p>  <p>Дано: $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 2, R_3 = 3$.</p>	<p>9</p>  <p>Дано: $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 4$.</p>
<p>10</p> 	<p>11</p>  <p>Дано: $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 2$.</p>	<p>12</p>  <p>Дано: $R_1 = R_2 = R_3 = 4$.</p>