Муниципальное общеобразовательное учреждение – основная общеобразовательная школа №6

г. Аткарска Саратовской области

**Индивидуальные карточки по геометрии 9 класс по теме:**

**«Правильные многоугольники»**

Автор-составитель: учитель математики (учитель-практикант)

МОУ-ООШ №6 г. Аткарска

Нестерова Наталья Сергеевна

г. Аткарск, 2020-2021 уч.год

***1 вариант***

**№1.** Найдите внутренний и внешний угол правильного пятиугольника.

**№2.** Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внешний угол равен $40°$ ?

**№3.**Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 4.

****

**№4.** Найдите радиус вписанной

окружности, если радиус описанной окружности равен 8√2.

****

**№5.** Заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | $$a\_{3}$$ | **P** | **S** |
|   |   | √3 |   |   |

***2 вариант***

**№1.**Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внутренний угол равен $135°$ ?

**№2.**Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внешний угол равен 18$°$ ?

**№3.**Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 2.

****

**№4.** Найдите радиус вписанной

окружности, если радиус описанной окружности равен 4.

****

**№5.**Заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | $$a\_{6}$$ | **P** | **S** |
|   |  2 |   |  |   |

***3 вариант***

**№1.**Найдите внутренний и внешний угол правильного семиугольника.

**№2.**Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внешний угол равен $12°$ ?

**№3.**Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 2√3**.**

****

**№4.**Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 2√3



**№5.** Заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | $$a\_{4}$$ | **P** | **S** |
|   |   | √2 |   |   |

***4 вариант***

**№1.**Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внешний угол равен $45°$ ?

**№2.**Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внутренний угол равен $156°$ ?

**№3.**Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 5.

****

**№4.**Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 4.



**№5.** Заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | $$a\_{4}$$ | **P** | **S** |
|   | 6  |  |   |   |

***5 вариант***

**№1.** Найдите внутренний и внешний угол правильного десятиугольника.

**№2.**Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внутренний угол равен $150°$ ?

**№3.** Найдите радиус вписанной

окружности, если радиус описанной окружности равен 8√2.

****

**№4.** Найдите радиус вписанной окружности, если радиус описанной окружности равен 4.

****

**№5.** Заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | $$a\_{3}$$ | **P** | **S** |
|   |   | √3 |   |   |

***6 вариант***

**№1.**Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внутренний угол равен $108°$ ?

**№2.** Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внешний угол равен $12°$ ?

**№3.**Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 6√3.



**№4.**Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 3√2



**№5.** Заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | $$a\_{6}$$ | **P** | **S** |
| 2 |   |   |   |   |

***7 вариант***

**№1.** Найдите внутренний и внешний угол правильного девятиугольника.

**№2.**Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внутренний угол равен $160°$ ?

**№3.**Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 2.

****

**№4.**Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 2√3.



**№5.** Заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | $$a\_{4}$$ | **P** | **S** |
|   |   | √2 |   |   |

***8 вариант***

**№1.**Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внутренний угол равен $156°$ ?

**№2.** Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внешний угол равен $72°$ ?

**№3.** Найдите радиус вписанной окружности, если радиус описанной окружности равен 3√2.



**№4.** Найдите радиус вписанной окружности, если радиус описанной окружности равен 6√3.



**№5.** Заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | $$a\_{6}$$ | **P** | **S** |
|  |   |   |  18 |   |

***9 вариант***

**№1.** Найдите внутренний и внешний угол правильного семиугольника.

**№2.**Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внешний угол равен $40°$ ?

**№3.**Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 3.



**№4.** Найдите радиус вписанной окружности, если радиус описанной окружности равен 2√3.



**№5.** Заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | $$a\_{3}$$ | **P** | **S** |
| 2  |   |  |   |   |

***10 вариант***

**№1.**Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внутренний угол равен $135°$ ?

**№2.** Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внешний угол равен $40°$ ?

**№3.** Найдите радиус вписанной

окружности, если радиус описанной окружности равен 6.

****

**№4.**Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 4√3.



**№5.** Заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | $$a\_{4}$$ | **P** | **S** |
|   |   |  |  8 |   |

***11 вариант***

**№1.** Найдите внутренний и внешний угол правильного девятиугольника.

**№2.** Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внешний угол равен $72°$ ?

**№3.** Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 3.



**№4.** Найдите радиус вписанной

окружности, если радиус описанной окружности равен 8√2.

****

**№5.** Заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | $$a\_{6}$$ | **P** | **S** |
|  |  $\frac{√3}{2}$ |   |   |   |

***12 вариант***

**№1.** Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внутренний угол равен $156°$ ?

**№2.** Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если его внешний угол равен 18$°$ ?

**№3.** Найдите сторону правильного многоугольника, если радиус окружности равен 3

****

**№4.** Найдите радиус вписанной окружности, если радиус описанной окружности равен 3√3.



**№5.** Заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | $$a\_{3}$$ | **P** | **S** |
|   |   |   | 9 |   |

**Список использованных источников**

1. *Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – 20-е изд. – М. : Просвещение, 2010. – 384 с. : ил.*
2. *Гаврилова Н. Ф. Поурочные разработки по геометрии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2005. – 320 с. – (В помощь школьному учителю).*