# **Практическое задание 5 Тема 11. Треугольник, четырехугольник, *n*-угольники. Окружность и круг**

**Тема 12. Основные понятия и формулы для вычисления площадей и объемов многогранников и тел вращения**

**Формулировка задания:** решить один вариант предложенной проверочной работы 5 в соответствии с первой буквой вашей фамилии (бланк выполнения задания).

**Проверочная работа 5**

**Вариант 1**

1. В треугольнике две стороны и угол между ними . Найдите третью сторону треугольника.



2. Известна сторона *а* треугольника, равная 9 см, и угол , противолежащий ей. Найдите радиус описанной около треугольника окружности.



3. Найдите высоту прямоугольного треугольника, опущенную на его гипотенузу, если катеты треугольника .



4. Найдите радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник со стороной .



5. Найдите радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника со стороной .



6. Найдите площадь параллелограмма, если его диагонали =12, и угол между ними .



7. Найдите площадь трапеции, если ее диагонали = и угол между ними .



8. Найдите полную поверхность конуса с образующей и кругом радиуса в основании.



9. Найдите объем пирамиды с высотой Н, равной 22 см, в основании которой лежит равносторонний треугольник со стороной .



10. Найдите объем конуса с высотой Н, равной 4 см, и кругом в основании радиуса .



**Вариант 2**

1. В треугольнике две стороны и угол между ними . Найдите третью сторону треугольника.



2. Известна сторона *а* треугольника, равная 3 см, и угол , противолежащий ей. Найдите радиус описанной около треугольника окружности.



3. Найдите высоту прямоугольного треугольника, опущенную на его гипотенузу, если катеты треугольника .



4. Найдите радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник со стороной .



5. Найдите радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника со стороной .



6. Найдите площадь параллелограмма, если его диагонали = 7, и угол между ними .



7. Найдите площадь трапеции, если ее диагонали = и угол между ними .



8. Найдите полную поверхность конуса с образующей и кругом радиуса в основании.



9. Найдите объем пирамиды с высотой Н, равной 19 см, в основании которой лежит равносторонний треугольник со стороной .



10. Найдите объем конуса с высотой Н, равной 5 см, и кругом в основании радиуса .



**Вариант 3**

1. В треугольнике две стороны и угол между ними . Найдите третью сторону треугольника.



2. Известна сторона *а* треугольника, равная 12, и угол , противолежащий ей. Найдите радиус описанной около треугольника окружности.



3. Найдите высоту прямоугольного треугольника, опущенную на его гипотенузу, если катеты треугольника .



4. Найдите радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник со стороной .



5. Найдите радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника со стороной .



6. Найдите площадь параллелограмма, если его диагонали = 4, и угол между ними .



7. Найдите площадь трапеции, если ее диагонали = и угол между ними .



8. Найдите полную поверхность конуса с образующей и кругом радиуса в основании.



9. Найдите объем пирамиды с высотой Н, равной 7, в основании которой лежит равносторонний треугольник со стороной .



10. Найдите объем конуса с высотой Н, равной 16, и кругом в основании радиуса .



**Вариант 4**

1. В треугольнике две стороны и угол между ними . Найдите третью сторону треугольника.



2. Известна сторона *а* треугольника, равная 4, и угол , противолежащий ей. Найдите радиус описанной около треугольника окружности.



3. Найдите высоту прямоугольного треугольника, опущенную на его гипотенузу, если катеты треугольника .



4. Найдите радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник со стороной .



5. Найдите радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника со стороной .



6. Найдите площадь параллелограмма, если его диагонали = 6, и угол между ними .



7. Найдите площадь трапеции, если ее диагонали = и угол между ними .



8. Найдите полную поверхность конуса с образующей и кругом радиуса в основании.



9. Найдите объем пирамиды с высотой Н, равной 16 см, в основании которой лежит равносторонний треугольник со стороной .



10. Найдите объем конуса с высотой Н, равной 12, и кругом в основании радиуса .



**Вариант 5**

1. В треугольнике две стороны и угол между ними . Найдите третью сторону треугольника.



2. Известна сторона *а* треугольника, равная 9 см, и угол , противолежащий ей. Найдите радиус описанной около треугольника окружности.



3. Найдите высоту прямоугольного треугольника, опущенную на его гипотенузу, если катеты треугольника .



4. Найдите радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник со стороной .



5. Найдите радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника со стороной .



6. Найдите площадь параллелограмма, если его диагонали =12, и угол между ними .



7. Найдите площадь трапеции, если ее диагонали = и угол между ними .



8. Найдите полную поверхность конуса с образующей и кругом радиуса в основании.



9. Найдите объем пирамиды с высотой Н, равной 22 см, в основании которой лежит равносторонний треугольник со стороной .



10. Найдите объем конуса с высотой Н, равной 4 см, и кругом в основании радиуса .



**Вариант 6**

1. В треугольнике две стороны и угол между ними . Найдите третью сторону треугольника.



2. Известна сторона *а* треугольника, равная 3 см, и угол , противолежащий ей. Найдите радиус описанной около треугольника окружности.



3. Найдите высоту прямоугольного треугольника, опущенную на его гипотенузу, если катеты треугольника .



4. Найдите радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник со стороной .



5. Найдите радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника со стороной .



6. Найдите площадь параллелограмма, если его диагонали = 7, и угол между ними .



7. Найдите площадь трапеции, если ее диагонали = и угол между ними .



8. Найдите полную поверхность конуса с образующей и кругом радиуса в основании.



9. Найдите объем пирамиды с высотой Н, равной 19 см, в основании которой лежит равносторонний треугольник со стороной .



10. Найдите объем конуса с высотой Н, равной 5 см, и кругом в основании радиуса .



**Вариант 7**

1. В треугольнике две стороны и угол между ними . Найдите третью сторону треугольника.



2. Известна сторона *а* треугольника, равная 12, и угол , противолежащий ей. Найдите радиус описанной около треугольника окружности.



3. Найдите высоту прямоугольного треугольника, опущенную на его гипотенузу, если катеты треугольника .



4. Найдите радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник со стороной .



5. Найдите радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника со стороной .



6. Найдите площадь параллелограмма, если его диагонали = 4, и угол между ними .



7. Найдите площадь трапеции, если ее диагонали = и угол между ними .



8. Найдите полную поверхность конуса с образующей и кругом радиуса в основании.



9. Найдите объем пирамиды с высотой Н, равной 7, в основании которой лежит равносторонний треугольник со стороной .



10. Найдите объем конуса с высотой Н, равной 16, и кругом в основании радиуса .



**Вариант 8**

1.В треугольнике две стороны и угол между ними . Найдите третью сторону треугольника.



2. Известна сторона *а* треугольника, равная 4, и угол , противолежащий ей. Найдите радиус описанной около треугольника окружности.



3. Найдите высоту прямоугольного треугольника, опущенную на его гипотенузу, если катеты треугольника .



4. Найдите радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник со стороной .



5. Найдите радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника со стороной .



6. Найдите площадь параллелограмма, если его диагонали = 6, и угол между ними .



7. Найдите площадь трапеции, если ее диагонали = и угол между ними .



8. Найдите полную поверхность конуса с образующей и кругом радиуса в основании.



9. Найдите объем пирамиды с высотой Н, равной 16 см, в основании которой лежит равносторонний треугольник со стороной .



10. Найдите объем конуса с высотой Н, равной 12, и кругом в основании радиуса .



**Вариант 9**

1. В треугольнике две стороны и угол между ними . Найдите третью сторону треугольника.



2. Известна сторона *а* треугольника, равная 9 см, и угол , противолежащий ей. Найдите радиус описанной около треугольника окружности.



3. Найдите высоту прямоугольного треугольника, опущенную на его гипотенузу, если катеты треугольника .



4. Найдите радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник со стороной .



5. Найдите радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника со стороной .



6. Найдите площадь параллелограмма, если его диагонали =12, и угол между ними .



7. Найдите площадь трапеции, если ее диагонали = и угол между ними .



8. Найдите полную поверхность конуса с образующей и кругом радиуса в основании.



9. Найдите объем пирамиды с высотой Н, равной 22 см, в основании которой лежит равносторонний треугольник со стороной .



10. Найдите объем конуса с высотой Н, равной 4 см, и кругом в основании радиуса .



**Вариант 10**

1. В треугольнике две стороны и угол между ними . Найдите третью сторону треугольника.



2. Известна сторона *а* треугольника, равная 3 см, и угол , противолежащий ей. Найдите радиус описанной около треугольника окружности.



3. Найдите высоту прямоугольного треугольника, опущенную на его гипотенузу, если катеты треугольника .



4. Найдите радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник со стороной .



5. Найдите радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника со стороной .



6. Найдите площадь параллелограмма, если его диагонали = 7, и угол между ними .



7. Найдите площадь трапеции, если ее диагонали = и угол между ними .



8. Найдите полную поверхность конуса с образующей и кругом радиуса в основании.



9. Найдите объем пирамиды с высотой Н, равной 19 см, в основании которой лежит равносторонний треугольник со стороной .



10. Найдите объем конуса с высотой Н, равной 5 см, и кругом в основании радиуса .



**Вариант 11**

1. В треугольнике две стороны и угол между ними . Найдите третью сторону треугольника.



2. Известна сторона *а* треугольника, равная 12, и угол , противолежащий ей. Найдите радиус описанной около треугольника окружности.



3. Найдите высоту прямоугольного треугольника, опущенную на его гипотенузу, если катеты треугольника .



4. Найдите радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник со стороной .



5. Найдите радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника со стороной .



6. Найдите площадь параллелограмма, если его диагонали = 4, и угол между ними .



7. Найдите площадь трапеции, если ее диагонали = и угол между ними .



8. Найдите полную поверхность конуса с образующей и кругом радиуса в основании.



9. Найдите объем пирамиды с высотой Н, равной 7, в основании которой лежит равносторонний треугольник со стороной .



10. Найдите объем конуса с высотой Н, равной 16, и кругом в основании радиуса .



**Вариант 12**

1. В треугольнике две стороны и угол между ними . Найдите третью сторону треугольника.



2. Известна сторона *а* треугольника, равная 4, и угол , противолежащий ей. Найдите радиус описанной около треугольника окружности.



3. Найдите высоту прямоугольного треугольника, опущенную на его гипотенузу, если катеты треугольника .



4. Найдите радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник со стороной .



5. Найдите радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника со стороной .



6. Найдите площадь параллелограмма, если его диагонали = 6, и угол между ними .



7. Найдите площадь трапеции, если ее диагонали = и угол между ними .



8. Найдите полную поверхность конуса с образующей и кругом радиуса в основании.



9. Найдите объем пирамиды с высотой Н, равной 16 см, в основании которой лежит равносторонний треугольник со стороной .



10. Найдите объем конуса с высотой Н, равной 12, и кругом в основании радиуса .



**Рекомендации по выполнению задания:** решите один вариант предложенной проверочной работы 5 в соответствии с первой буквой вашей фамилии, решения заданий описывайте подробно, в конце решения каждого задания указывайте ответ.

Выбор варианта проверочной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер варианта** | **Первая буква фамилии студента** |
| 1 | А, Н |
| 2 | Б, О |
| 3 | В, П |
| 4 | Г, Р |
| 5 | Д, С |
| 6 | Е, Ё, Т |
| 7 | Ж, У |
| 8 | З, Ф |
| 9 | И, Й, Х, Ш, Щ |
| 10 | К, Ц, Ы |
| 11 | Л, Ч, Э |
| 12 | М, Ю, Я |

**Форма отчета:** проверочная работа 5.