***9 класс***

*Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

***Избирательность внимания***

***Задание 4.*** *Выберите из предложенного списка задачи, при решении которых требуется использовать теорему синусов или следствие из неё.*

***Время выполнения: 8 мин.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Задачи*** | ***V*** | ***+/-*** |
| 1 | В треугольнике ABC, BC=3–√BC=3, AC=2. Если ∠ABC=60∘∠ABC=60∘, найдите sin ∠BAC sin ∠BAC. |  |  |
| 2 | На грани NE призмы при одном и том же угле падения а синий луч преломился сильнее красного:  βc < βк  значит |  |  |
| 3 | В параллелограмме сумма двух противолежащих углов равна 132°. Найдите градусную меру каждого из углов параллелограмма |  |  |
| 4 | Сторона АВ треугольника ABC равна 16см. Угол А равен 30 градусам. Угол В равен 105 градусам. Вычислите длину стороны ВС. |  |  |
| 5 | Тупой угол ромба в 5 раз больше его острого угла. Во сколько раз сторона ромба больше радиуса вписанной в него окружности |  |  |

***9 класс***

*Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

***Избирательность внимания***

***Задание 4 (продолжение)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Задачи*** | ***V*** | ***+/-*** |
| 6 | В треугольнике даны две стороны a = 6, b = 8 и противолежащий стороне a угол  Найти остальные два угла и третью сторону. |  |  |
| 7 | Луч падающий, преломлённый и перпендикуляр, проведённый к границе раздела двух сред в точке падения луча, лежат в одной плоскости; отношение синуса угла падения к синусу угла преломления есть величина постоянная для данных двух сред. |  |  |
| 8 | В остроугольном треугольнике ABC, BC=23–√BC=23, AC=2. Если ∠ABC=30∘∠ABC=30∘, найдите ∠BAC∠BAC в градусах. |  |  |
| 9 | Из всех прямоугольников, вписанных в полукруг, найти прямоугольник наибольшей площади |  |  |
| 10 | Найти площадь треугольника |  |  |

***Итоговый балл \_\_\_\_\_\_ Подпись члена жюри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***9 класс***

***Ключ***

***Избирательность внимания***

***Задание 4.*** *Выберите из предложенного списка задачи, при решении которых требуется использовать теорему синусов или следствие из неё.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Задачи** | **V** | **+/-** |
| **1** | В треугольнике *ABC*, BC=3–√BC=3, *AC=2*. Если ∠ABC=60∘∠ABC=60∘, найдите sin ∠BAC sin ∠BAC. | **V** |  |
| **2** | на грани NE призмы при одном и том же угле падения а синий луч преломился сильнее красного:  βc < βк  значит |  |  |
| **3** | В параллелограмме сумма двух противолежащих углов равна 132°. Найдите градусную меру каждого из углов параллелограмма |  |  |
| **4** | Сторона АВ треугольника ABC равна 16см. Угол А равен 30 градусам. Угол В равен 105 градусам. Вычислите длину стороны ВС. | **V** |  |
| **5** | Тупой угол ромба в 5 раз больше его острого угла. Во сколько раз сторона ромба больше радиуса вписанной в него окружности |  |  |
| **6** | В треугольнике даны две стороны *a* = 6, *b* = 8 и противолежащий стороне *a* угол  Найти остальные два угла и третью сторону. | **V** |  |
| **7** | **Луч падающий, преломлённый и перпендикуляр, проведённый к границе раздела двух сред в точке падения луча, лежат в одной плоскости; отношение синуса угла падения к синусу угла преломления есть величина постоянная для данных двух сред** |  |  |
| **8** | В остроугольном треугольнике *ABC*, BC=23–√BC=23, *AC=2*. Если ∠ABC=30∘∠ABC=30∘, найдите ∠BAC∠BAC в градусах. | **V** |  |
| **9** | Из всех прямоугольников, вписанных в полукруг, найти прямоугольник наибольшей площади |  |  |
| **10** | Найти площадь треугольника | **V** |  |

***Проверяется соответствие каждой строки. По 1,5 балла за каждое совпадение. Максимально 15 баллов.***