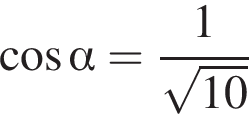
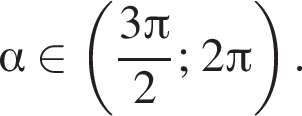
**Задания для 10 класса по алгебре**

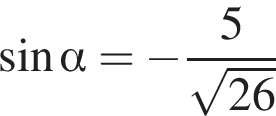
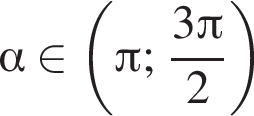
**Уметь выполнять задания по тригонометрии**

**1. Тип 16 №**[**26775**](https://mathb-ege.sdamgia.ru/problem?id=26775)**https://mathb-ege.sdamgia.ru/img/briefcase--plus.png**

Найдите  тангенс альфа , если  и 

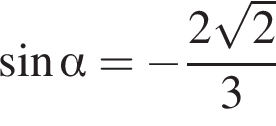
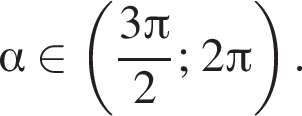
Ответ: -3

**2. Тип 16 №**[**26776**](https://mathb-ege.sdamgia.ru/problem?id=26776)**https://mathb-ege.sdamgia.ru/img/briefcase--plus.png**

Найдите  тангенс альфа , если  и 

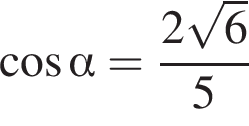
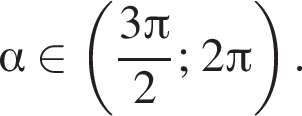
Ответ: 5

**3. Тип 16 №**[**26777**](https://mathb-ege.sdamgia.ru/problem?id=26777)**https://mathb-ege.sdamgia.ru/img/briefcase--plus.png**

Найдите 3 косинус альфа , если  и 

Ответ: 1

**4. Тип 16 №**[**26778**](https://mathb-ege.sdamgia.ru/problem?id=26778)**https://mathb-ege.sdamgia.ru/img/briefcase--plus.png**

Найдите 5 синус альфа , если  и 

Ответ: -1

**5. Тип 16 №**[**506099**](https://mathb-ege.sdamgia.ru/problem?id=506099)**https://mathb-ege.sdamgia.ru/img/briefcase--plus.png**

Найдите  синус альфа , если  косинус альфа = 0,6 и  Пи меньше альфа меньше 2 Пи .

Ответ: -0,8

**6. Тип 16 №**[**511415**](https://mathb-ege.sdamgia.ru/problem?id=511415)**https://mathb-ege.sdamgia.ru/img/briefcase--plus.png**

Найдите  косинус x, если  синус x= минус 0,8 и 180 градусов меньше x меньше 270 градусов.

Ответ: -0,6

**1. Тип 16 №**[**26761**](https://mathb-ege.sdamgia.ru/problem?id=26761)**https://mathb-ege.sdamgia.ru/img/briefcase--plus.png**

Найдите значение выражения 

Ответ: -6

**2. Тип 16 №**[**26762**](https://mathb-ege.sdamgia.ru/problem?id=26762)**https://mathb-ege.sdamgia.ru/img/briefcase--plus.png**

Найдите значение выражения 

Ответ: 6

**3. Тип 16 №**[**26763**](https://mathb-ege.sdamgia.ru/problem?id=26763)**https://mathb-ege.sdamgia.ru/img/briefcase--plus.png**

Найдите значение выражения 

Ответ: 18

**4. Тип 16 №**[**26770**](https://mathb-ege.sdamgia.ru/problem?id=26770)**https://mathb-ege.sdamgia.ru/img/briefcase--plus.png**

Найдите значение выражения 5 тангенс 17 градусов умножить на тангенс 107 градусов .

Ответ: -5

**5. Тип 16 №**[**26771**](https://mathb-ege.sdamgia.ru/problem?id=26771)**https://mathb-ege.sdamgia.ru/img/briefcase--plus.png**

Найдите значение выражения 7 тангенс 13 градусов умножить на тангенс 77 градусов .

Ответ: 7

**6. Тип 16 №**[**77414**](https://mathb-ege.sdamgia.ru/problem?id=77414)**https://mathb-ege.sdamgia.ru/img/briefcase--plus.png**

Найдите значение выражения: 12 синус 150 в степени левая круглая скобка \circ правая круглая скобка умножить на косинус 120 в степени левая круглая скобка \circ правая круглая скобка .

Ответ: -3

**Задания для 10 класса по геометрии**

**Тема: « Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей в пространстве»**

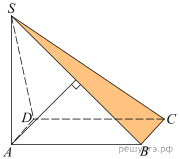
Уметь решать задачи.

**1. Тип 13**

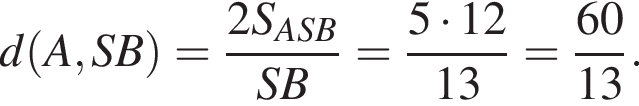
В основании четырёхугольной пирамиды *SABCD* лежит прямоугольник *ABCD* со сторонами *AB*  =  12 и  Длины боковых рёбер пирамиды *SA*  =  5, *SB*  =  13, *SD*  =  10.

а)  Докажите, что *SA*  — высота пирамиды.

б)  Найдите расстояние от вершины *A* до плоскости *SBC*.

**Решение.**а)  Заметим, что  и  поэтому SA\perp AB, SA\perp AD, значит, SA\perp ABC.

б)  Опустим из *A* перпендикуляр на *SB*. Он будет перпендикулярен также *BC*, поскольку ASB\perp BC  левая круглая скобка AS\perp BC,AB\perp BC правая круглая скобка . Поэтому его длина и есть расстояние от *A* до плоскости *SBC*. Вычислим ее



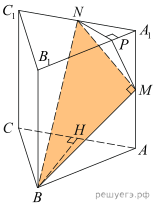
Ответ:  дробь: числитель: 60, знаменатель: 13 конец дроби . 

**2. Тип 13**

Все рёбра правильной треугольной призмы *ABCA*1*B*1*C*1 имеют длину 6. Точки *M* и *N*— середины рёбер *AA*1 и *A*1*C*1 соответственно.

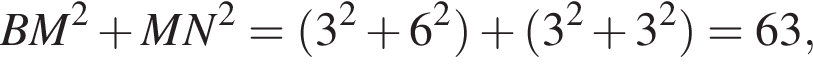
а)  Докажите, что прямые *BM* и *MN* перпендикулярны.

б)  Найдите угол между плоскостями *BMN* и *ABB*1.

**Решение.**а)  Пусть точка *H*  — середина *AC*. Тогда



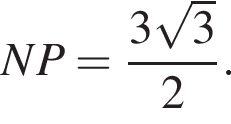
Вместе с тем,

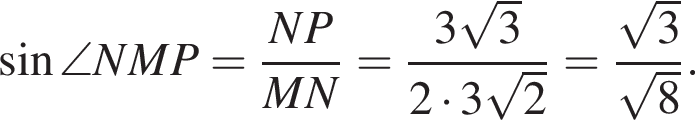


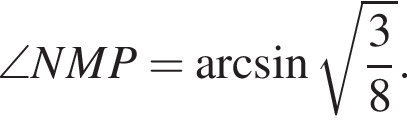
а тогда по теореме, обратной теореме Пифагора, треугольник *BMN* является прямоугольным с прямым углом *M*.

б)  Проведём перпендикуляр *NP* к прямой *A*1*B*1. Отметим, что прямые *NP* и *A*1*A* взаимно перпендикулярны, поскольку ребро призмы перпендикулярно ее основанию. Следовательно, прямая *NP* перпендикулярна плоскости *ABB*1 боковой грани призмы. Поэтому прямая *MP*  — проекция прямой *MN* на плоскость *ABB*1.

Прямые *BM* и *MN* взаимно перпендикулярны, поэтому, по теореме, обратной теореме о трёх перпендикулярах, прямые *BM* и *MP* также взаимно перпендикулярны. Следовательно, угол *NMP*  — линейный угол искомого двугранного угла.

Длина *NP* равна половине высоты треугольника *A*1*B*1*C*1, то есть  Поэтому



Следовательно, 

Ответ: б) 