**Образовательный минимум**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет** | **математика** |
| **Класс** | **10** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Основные формулы** |  | |
| **2. Формулы двойного аргумента**      -----------------------------------------------------------------------------------------------------  **3. Четность тригонометрических функций** | | **4. Формулы сложения** |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | α |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | 0 | -1 | 0 | |  |  |  |  |  | -1 | 0 | 1 | |  |  |  |  |  | 0 | - | 0 | |  |  |  |  |  | - | 0 | - |   **5. Часто встречающиеся значения** | | |
| **6. Знаки для синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям**  -  +  +  -  **cosα**  **sin α**  **tg α**  **ctgα α**  **α**  **α**  **α**  +  -  +  +  +  -  -  - | | |
| **6. Формулы приведения**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | t |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | *cost* |  |  |  |  |  |  |  |  | | *tgt* |  |  |  |  |  |  |  |  | | *ctgt* |  |  |  |  |  |  |  |  | | | |

**Способы задания плоскости**

1) Через три точки, не лежащие на одной прямой, можно провести плоскость и притом только одну.

2) Через любую прямую и не лежащую на ней точку можно провести плоскость и притом только одну.

3) Через любые две пересекающиеся прямые можно провести плоскость и притом только одну.

4) Через любые две параллельные прямые можно провести плоскость и притом только одну.

**Признак скрещивающихся прямых.** Если одна из двух прямых лежит в плоскости, а другая пересекает эту плоскость в точке, не принадлежащей первой прямой, то эти прямые скрещиваются.

**Углы между прямыми.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Угол между**  **пересекающимися прямыми** | **Угол между**  **скрещивающимися прямыми** |
| α  *a*  *b* | *a’*  *a*  *b*  α |
| *Меньший из углов, образованных данными прямыми* | *Угол между пересекающимися прямыми, параллельными данным скрещивающимся прямым* |

**Признак параллельности прямой и плоскости**. Если прямая, не лежащая в плоскости, параллельна какой-либо прямой, лежащей в этой плоскости, то эти прямая и плоскость параллельны.

**Признак перпендикулярности прямой и плоскости.** Если прямая перпендикулярна каждой из двух пересекающихся прямых, лежащих в плоскости, то она перпендикулярна этой плоскости.

**Теорема о трех перпендикулярах.** Если прямая, лежащая в плоскости, перпендикулярна проекции наклонной на эту плоскость, то она перпендикулярна и самой наклонной.

**Теорема, обратная теореме о трех перпендикулярах.** Если в плоскости проведена прямая, перпендикулярная наклонной, то эта прямая перпендикулярна проекции наклонной.

**Углом между прямой и плоскостью** называется угол между этой прямой и ее проекцией на данную плоскость.

