**«Математика» пәні бойынша ОБӨЖ тақырыптары**

**1-семестр**

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Проценттер (пайыздар): Пайызға байланысты 3 есеп. Сан осі. Оң және теріс сандар. Санның абсолют шамасы (модулі). Абсолют шаманың қасиеттері. Рационал сандарды салыстыру (үлкен, кіші). Оң және теріс сандарға қолданылатын амалдар. Таңбалар ережесі.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Иррационал өрнектерді көбейткіштерге жіктеу, бөлшек өрнектің бөліміндегі (алымындағы) иррационалдықтан арылу (босау).

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Сызықтық теңдеулер жүйесін қосу, алмастыру тәсілдерімен шешу.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Виет теоремасы. Квадрат теңдеудің сол жағын көбейткіштерге жіктеу. Биквадрат теңдеулер.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Сызықтық функция және оның графигі

, , ,  функцияларының графиктері.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Абсолют шамасы бар теңсіздіктерді шешу.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Үшбұрыш және оның элементтері (медиана, биіктік, биссектриса). Үшбұрыштың түрлері. Периметр.

Үшбұрыштар теңдігінің белгілері. Жаттығулар орындау.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Шеңбер және оның элементтері: центр, радиус, хорда, қиюшы, сегмент, сектор, жанама. Үшбұрыштың тамаша нүктелері. Синус және косинустар теоремасы.

**2 семестр**

**ОБӨЖ тапсырмасы:**

Екілік және жарты аргументті тригонометриялық функциялар формулалары.

**ОБӨЖ тапсырмасы:**

Кері тригонометриялық функциялар туралы ұғым.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Екі аргументтің қосындысы мен айырмасының тригонометриялық функциялары (қосу теоремалары). Екілік және жарты аргументті тригонометриялық функциялар формулалары.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Тригонометриялық функциялардыңтуындысы.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Функцияның берілген аралықтағы ең үлкен және ең кіші мәндерін табу.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Анықталған интегралды жазық фигуралар ауданы мен айналу денелерінің көлемін есептеуге пайдалану.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Векторлардың скалярлық көбейтіндісі. Екі вектордың параллельдік және перпендикулярлық шарты. Курс бойынша қайталау.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Стюарт теоремасы. Үшбұрыштың медиана, биссектриса және биіктіктері ұзындығын есептеп шығару.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Екі жақты бұрыштар. Түзу мен жазықтық арасындағы бұрыш. Үш перпендикуляр туралы теорема.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Пирамиданың көлемі.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Цилиндр мен конустың көлемі.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Шар және шарлық сегмент, сектордың көлемі.

**ОБӨЖ тапсырмасы**:

Курс бойынша тестілік есептерді шығару.