**«Математика» пәні бойынша ОБӨЖ тапсырмаларына әдістемелік нұсқау**

|  |  |
| --- | --- |
| **Апта** | **Тақырыптың аты** |
| **6** | **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.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:Садықов Ж.С. Алгебра және анализ бастамалары. 1-бөлім. Алматы: «Қазақуниверситеті», 2013 ж.Колмогоров А. Н. Алгебра және анализ бастамалары.Алматы: «Просвещение» |
| **8** | **ОБӨЖ тапсырмасы**:Иррационал өрнектерді көбейткіштерге жіктеу, бөлшек өрнектің бөліміндегі (алымындағы) иррационалдықтан арылу (босау).Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:Садықов Ж.С. Алгебра және анализ бастамалары. 1-бөлім. Алматы: «Қазақуниверситеті», 2013 ж.Колмогоров А. Н. Алгебра және анализ бастамалары.Алматы: «Просвещение» |
| **9** | **ОБӨЖ тапсырмасы**:Сызықтық теңдеулер жүйесін қосу, алмастыру тәсілдерімен шешу.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:Садықов Ж.С. Алгебра және анализ бастамалары. 1-бөлім. Алматы: «Қазақуниверситеті», 2013 ж.Колмогоров А. Н. Алгебра және анализ бастамалары.Алматы: «Просвещение» |
| **10** | **ОБӨЖ тапсырмасы**:Виет теоремасы. Квадрат теңдеудің сол жағын көбейткіштерге жіктеу. Биквадрат теңдеулер.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:Садықов Ж.С. Алгебра және анализ бастамалары. 1-бөлім. Алматы: «Қазақуниверситеті», 2013 ж.Колмогоров А. Н. Алгебра және анализ бастамалары.Алматы: «Просвещение» |
| **11** | **ОБӨЖ тапсырмасы**:Сызықтық функция және оның графигі, , ,  функцияларының графиктері.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:Садықов Ж.С. Алгебра және анализ бастамалары. 1-бөлім. Алматы: «Қазақуниверситеті», 2013 ж.Колмогоров А. Н. Алгебра және анализ бастамалары.Алматы: «Просвещение» |
| **12** | **ОБӨЖ тапсырмасы**:Абсолют шамасы бар теңсіздіктерді шешу.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:Садықов Ж.С. Алгебра және анализ бастамалары. 1-бөлім. Алматы: «Қазақуниверситеті», 2013 ж.Колмогоров А. Н. Алгебра және анализ бастамалары.Алматы: «Просвещение» |
| **13** | **ОБӨЖ тапсырмасы**:Үшбұрыш және оның элементтері (медиана, биіктік, биссектриса). Үшбұрыштың түрлері. Периметр.Үшбұрыштар теңдігінің белгілері. Жаттығулар орындау.Мына әдебиеттерді :1. Погорелов В. Геометрия.7-10
2. Садықов Ж.С. Геометрия (Планиметрия). Алматы: «Қазақуниверситеті», 2007 ж.

пайдаланыңыздар |
| **14** | **ОБӨЖ тапсырмасы**:Шеңбер және оның элементтері: центр, радиус, хорда, қиюшы, сегмент, сектор, жанама. Үшбұрыштың тамаша нүктелері. Синус және косинустар теоремасы.Мына әдебиеттерді :1. Погорелов В. Геометрия.7-10
2. Садықов Ж.С. Геометрия (Планиметрия). Алматы: «Қазақуниверситеті», 2007 ж.

пайдаланыңыздар |

**IIСЕМЕСТР**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **ОБӨЖ тапсырмасы:**Екілік және жарты аргументті тригонометриялық функциялар формулаларыМына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:Әбілқасымова А.Е. Алгебра және анализ бастамалары.9 сынып, Алматы 2015Колмогоров А. Н. Алгебра және анализ бастамалары.Алматы: «Просвещение» |
| **2** | **ОБӨЖ тапсырмасы:**Кері тригонометриялық функциялар туралы ұғым. Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:Әбілқасымова А.Е. Алгебра және анализ бастамалары.9сынып, Алматы 2015Колмогоров А. Н. Алгебра және анализ бастамалары.Алматы: «Просвещение» |
| **3** | **ОБӨЖ тапсырмасы**: Екі аргументтің қосындысы мен айырмасының тригонометриялық функциялары (қосу теоремалары). Екілік және жарты аргументті тригонометриялық функциялар формулалары.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:Әбілқасымова А.Е. Алгебра және анализ бастамалары.9сынып, Алматы 2015Колмогоров А. Н. Алгебра және анализ бастамалары.Алматы: «Просвещение» |
| **4** | **ОБӨЖ тапсырмасы**: Тригонометриялық функциялардың туындысы.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:Әбілқасымова А.Е. Алгебра және анализ бастамалары.10сынып, Алматы 2015Колмогоров А. Н. Алгебра және анализ бастамалары.Алматы: «Просвещение» |
| **5** | **ОБӨЖ тапсырмасы**: Функцияның берілген аралықтағы ең үлкен және ең кіші мәндерін табу.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:Әбілқасымова А.Е. Алгебра және анализ бастамалары.10сынып, Алматы 2015Колмогоров А. Н. Алгебра және анализ бастамалары.Алматы: «Просвещение» |
| **6** | **ОБӨЖ тапсырмасы**: Анықталған интегралды жазық фигуралар ауданы мен айналу денелерінің көлемін есептеуге пайдалану.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:Әбілқасымова А.Е. Алгебра және анализ бастамалары. 11сынып, Алматы 2015Колмогоров А. Н. Алгебра және анализ бастамалары.Алматы: «Просвещение» |
| **8** | **ОБӨЖ тапсырмасы**: Векторлардың скалярлық көбейтіндісі. Екі вектордың параллельдік және перпендикулярлық шарты. Курс бойынша қайталау.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:1. Погорелов В. Геометрия.7-10
2. Садықов Ж.С. Геометрия (Планиметрия). Алматы: «Қазақуниверситеті», 2007 ж.
 |
| **9** | **ОБӨЖ тапсырмасы**: Стюарт теоремасы. Үшбұрыштың медиана, биссектриса және биіктіктері ұзындығын есептеп шығару.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:1. Погорелов В. Геометрия.7-10
2. Садықов Ж.С. Геометрия (Планиметрия). Алматы: «Қазақуниверситеті», 2007 ж.
 |
| **10** | **ОБӨЖ тапсырмасы**: Екі жақты бұрыштар. Түзу мен жазықтық арасындағы бұрыш. Үш перпендикуляр туралы теорема.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:1. Погорелов В. Геометрия.7-10
2. Садықов Ж.С. Геометрия (Планиметрия). Алматы: «Қазақуниверситеті», 2007 ж.
 |
| **11** | **ОБӨЖ тапсырмасы**: Пирамиданың көлемі.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:1. Погорелов В. Геометрия.7-10
2. Садықов Ж.С. Геометрия (Планиметрия). Алматы: «Қазақуниверситеті», 2007 ж.
 |
| **12** | **ОБӨЖ тапсырмасы**: Цилиндр мен конустың көлемі.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:1. Погорелов В. Геометрия.7-10
2. Садықов Ж.С. Геометрия (Планиметрия). Алматы: «Қазақуниверситеті», 2007 ж.
 |
| **13** | **ОБӨЖ тапсырмасы**: Шар және шарлық сегмент, сектордың көлемі.Мына әдебиеттерді пайдаланыңыздар:1. Погорелов В. Геометрия.7-10
2. Садықов Ж.С. Геометрия (Планиметрия). Алматы: «Қазақуниверситеті», 2007 ж.
 |
| **14** | **ОБӨЖ тапсырмасы**: Курс бойынша тестілік есептерді шығару.Келесі әдебиеттерді пайдаланыңыздар: Тест жинақтары. 2010-2015жж. |

**ОБӨЖ СРСП тапсырмаларына әдістемелік нұсқаулар:**

**Методические указания к заданиям СРСП:**

1. Тақырып бойынша қажетті лексикалық қор жасау – жаңа сөздердің сөздігін толықтыру.
2. Берілген тақырып бойынша теориялық материалдарды оқу.
3. Берілген тақырып бойынша формулаларды білу.
4. Тақырып бойынша есептер шығара білу.
5. Тақырыпты түсіндіре білу.