

Домашнє завдання 1.

Теоретичний матеріал:

- Мерзляк А.Г. та інші. Математика. Алгебра і початки аналізу та геометрія. Рівень стандарту. 2018.
 - Розділ 2 "Стереометрія". Параграф 4. Пункт 27. Ст. 142 - 147.
- Нелін Є.П. Математика. Алгебра і початки аналізу та геометрія. Рівень стандарту. 2018.
 - Геометрія. Розділ 1. Параграф 1. Аксиоми стереометрії та найпростіші наслідки з них. Ст. 182 - 196

Завдання 1:

Записати наступні означення/формули в конспект:

- Аксиома 1. Якщо б не була площина, існують точки, що належать цій площині, і точки, які не належать їй.
- Аксиома 2. Через будь-які три точки, які не лежать на одній прямій, можна провести площину, і до того ж тільки одну.
- Аксиома 3. Якщо дві різні точки прямої лежать у площині, то і вся пряма лежить у цій площині.
- Аксиома 4. Якщо дві різні площини мають спільну точку, то вони перетинаються по прямій, що проходить через цю точку.
- Аксиома 5. Відстань між будь-якими двома точками простору одна і та сама на всіх площинах, що містять ці точки.

ПРИМІТКА: якщо означення/формули уже були записані в конспект під час пари, повторно можете їх не записувати. Означення/формули можете брати із підручника або інших джерел.

Домашнє завдання 2.

Теоретичний матеріал:

- Мерзляк А.Г. та інші. Математика. Алгебра і початки аналізу та геометрія. Рівень стандарту. 2018.
 - Розділ 2 "Стереометрія". Параграф 4. Пункт 27. Ст. 142 - 147.
- Нелін Є.П. Математика. Алгебра і початки аналізу та геометрія. Рівень стандарту. 2018.

- Геометрія. Розділ 1. Параграф 1. Аксиоми стереометрії та найпростіші наслідки з них. Ст. 182 - 196

Завдання 1:

Записати наступні означення/формули в конспект:

- Теорема. Через пряму і точку, що не лежить на ній, можна провести площину, і до того ж тільки одну.
- Теорема. Через дві прямі, що перетинаються, можна провести площину, і до того ж тільки одну.

ПРИМІТКА: якщо означення/формули уже були записані в конспект під час пари, повторно можете їх не записувати. Означення/формули можете брати із підручника або інших джерел.

Завдання 2:

1. Дано точки K , L і M такі, що $KL = 8$ см, $LM = 10$ см, $KM = 12$ см. Скільки площин можна провести через точки K , L і M ?
2. Дано точки A , B і C такі, що $AB = 3$ см, $BC = 5$ см, $AC = 8$ см. Скільки площин можна провести через точки A , B і C ?
3. Дано точки M , N і K такі, що $MN = 7$ см, $NK = 9$ см, $MK = 16$ см. Скільки площин можна провести через точки M , N і K ?
4. Дано точки P , Q і R такі, що $PQ = 9$ см, $QR = 12$ см, $PR = 15$ см. Скільки площин можна провести через точки P , Q і R ?
5. Дано точки X , Y і Z такі, що $XY = 10$ см, $YZ = 11$ см, $XZ = 13$ см. Скільки площин можна провести через точки X , Y і Z ?
6. Дано точки S , T і V такі, що $ST = 6$ см, $TV = 11$ см, $SV = 17$ см. Скільки площин можна провести через точки S , T і V ?

Домашнє завдання 3.

Теоретичний матеріал:

- Мерзляк А.Г. та інші. Математика. Алгебра і початки аналізу та геометрія. Рівень стандарту. 2018.
 - Розділ 2 "Стереометрія". Параграф 4. Пункти 29-31. Ст. 154 - 168

Завдання 1:

ПРИМІТКА: якщо означення/формули уже були записані в конспект під час пари, повторно можете їх не записувати.

Записати наступні означення/формули в конспект:

- Дві прямі в просторі називають **паралельними**, якщо вони лежать в одній площині та не перетинаються.
- Дві прямі в просторі називають **мимобіжними**, якщо вони не лежать в одній площині.
- Теорема. Через дві паралельні прямі проходить площина, і до того ж тільки одна.
- Теорема. Якщо одна з двох прямих лежить у площині, а друга перетинає цю площину в точці, яка не належить першій прямій, то дані прямі є мимобіжними.
- Прямую та площину називають **паралельними**, якщо вони не мають спільних точок.
- Теорема. Якщо пряма, яка не належить даній площині, паралельна якій-небудь прямій, що лежить у цій площині, то дана пряма паралельна самій площині.
- Теорема. Якщо площина проходить через дану пряму, паралельну другій площині, та перетинає цю площину, то пряма перетину площин паралельна даній прямій.
- Теорема. Дві прямі, паралельні третій прямій, паралельні між собою

Завдання 2:

Кінець A відрізка AB належить площині α . Через точку B і точку C , що належить відрізку AB , проведено паралельні прямі, які перетинають площину α в точках B_1 і C_1 відповідно. Знайдіть відрізок BB_1 , якщо точка C - середина відрізка AB і $CC_1 = 11$ см. Побудуйте відповідний рисунок.

Завдання 3:

Кінець C відрізка CD належить площині β . На відрізку CD позначили точку E так, що $CE = 5$ см, $DE = 4$ см. Через точки D і E провели паралельні прямі, які перетинають площину β у точках D_1 і E_1 відповідно. Знайдіть відрізок DD_1 , якщо $EE_1 = 15$ см. Побудуйте відповідний рисунок.