**Комплект заданий по дисциплине *МАТЕМАТИКА***

Группа ТМ-21/2, ТМ-21к/2

Преподаватель: Мелюхина Людмила Васильевна

**ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ:** 09.06.2022

Тема: Многогранники.

Количество часов на выполнение задания: 2 учебных часа

Срок выполнения до **09.06.2022**

**Задание:**

Составить конспект занятия по следующим вопросам (сделать чертежи к каждому пункту) :

1. Пирамида, ее элементы.
2. Правильная пирамида.
3. Формулы площадей боковой, полной поверхности призмы, объем пирамиды.
4. Записать решение задачи 3,4 (с чертежами).

**Задача 3.** Дано: правильная четырехугольная пирамида. a – сторона основания,

b – боковое ребро. Вычислить площадь полной поверхности и объем пирамиды.

Дано: правильная четырехугольная пирамида,

S

Найти: .

b

C

B

O

M

A

D

a

Решение:

Найдем полную поверхность пирамиды по формуле:

1. найдем апофему.

Рассмотрим По теореме Пифагора

Вычислим объем пирамиды по формуле:

Найдем высоту пирамиды. Рассмотрим По теореме Пифагора

Ответ задачи записываем в виде таблицы:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Задача 4.** Дано: правильная треугольная пирамида со стороной основания и боковым ребром . Вычислить площадь полной поверхности и объем пирамиды.

A

B

C

S

M

*a*

*b*

O

Дано: правильная треугольная пирамида,

Найти: .

Решение:

Найдем полную поверхность пирамиды по формуле:

1) вычислим апофему пирамиды. Рассмотрим По теореме Пифагора

1. вычислим площадь основания по формуле

Вычислим объем пирамиды по формуле:

Найдем высоту пирамиды. Так как пирамида правильная, то высота проецируется в центр окружности описанной около . Радиус окружности вычисляется по формуле . Таким образом,

Рассмотрим По теореме Пифагора

Ответ задачи записываем в виде таблицы:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |