

ПЛАН УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

по дисциплине «Математика»

дата 15.02.2024

Работу выполняем в тетради для практических работ. Записываем тему, цель, вариант (смотрите по таблице)

П 230911			
№ варианта		№ варианта	
1	Афанасьев Павел	2	Морозюк Руслан
2	Довыденко София	1	Неустроева Софья
1	Дорошенко Юлия	2	Пантелеева Александра
2	Ефименко Анна	1	Поддубская Анна
1	Зокирова Мунира	2	Прошкина Дарья
2	Исаченко Дарья	1	Танайлова Дарина
1	Канина Юлия	2	Татьянин Евгений
2	Ковешникова Ульяна	1	Чечелева Ева
1	Кожемяченко Софья	2	Шерстобоева Юлия
2	Коробейникова Екатерина	1	Шмидт Александр
1	Лихоманова Татьяна	2	Попова Альбина
2	Лопатин Владислав	1	Салисова Рината
1	Маслакова Диана		

Практическая работа № 19

Тема: Решение задач по теме: «Шар и сфера»

Цели: отработать навыки решения задач по теме: «Шар и сфера»

Обеспечение практической работы:

Средства обучения: рабочая тетрадь по математике, индивидуальные карточки с вариантом практической работы.

Ход практического занятия

1. Изучить по рабочей тетради теоретический материал по теме.
2. Рассмотреть примеры решения типовых заданий в теоретическом материале
3. Выполнить задания практической работы.
4. Ответить на контрольные вопросы.

Вариант 1

1. Составьте уравнение сферы, если центр сферы $C(1; -2; -1)$ и $R = \sqrt{2}$.
2. Найдите координаты центра и радиус сферы, заданной уравнением:
а) $x^2 + (y - 1)^2 + z^2 = 16$; б) $(x + 8)^2 + (y - 4)^2 + (z - 3)^2 = 5$

3. Площадь сферы равна 324π см². Найдите диаметр сферы.
4. Шар радиуса 10 пересечен плоскостью на расстоянии 8 от центра шара. Найдите радиус сечения.
5. Сколько квадратных метров шелковой материи надо взять для приготовления оболочки воздушного шара диаметром 12 м, если на швы надо прибавить 5% материала?

Вариант 2

1. Составьте уравнение сферы, если центр сферы $C(-2;4;-5)$ и $R = \sqrt{5}$.
2. Найдите координаты центра и радиус сферы, заданной уравнением:
а) $(x+5)^2 + y^2 + z^2 = 25$; б) $(x-6)^2 + y^2 + (z+1)^2 = 7$
3. Площадь сферы равна 72π см². Найдите диаметр сферы.
4. Шар радиуса 13 пересечен плоскостью на расстоянии 5 от центра шара. Найдите радиус сечения.
5. Сколько квадратных метров шелковой материи надо взять для приготовления оболочки воздушного шара диаметром 10 м, если на швы надо прибавить 7% материала?

Контрольные вопросы

1. Как называется поверхность, состоящая из всех точек пространства, расположенных на данном расстоянии от данной точки?
2. Как называется отрезок, соединяющий центр шара с точкой шаровой поверхности?
3. Вращением какой геометрической фигуры может быть получен шар?
4. Сколько можно провести касательных прямых к сфере через одну точку сферы?
5. Как называется плоскость, имеющая со сферой только одну общую точку?

Практическую работу отправляем на электронную почту oles.udalova@yandex.ru

Работа сдается 15 февраля!