Темы для самостоятельного изучения по дисциплине:

Математика для студентов группы 63-64 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

За период с 23.03. по 28.03.

**Раздел: Координаты и векторы**

**Выполнить самостоятельную работу по теме:**

1. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

**Вариант на выбор.**

|  |  |
| --- | --- |
|  **В.1** |  **В.2** |
| №1.Найдите площадь треугольника АВС, если ВС=2$\sqrt{8}$см, АС=5$\sqrt{2}$см, $<АСВ=30°$. | №1.Найдите площадь треугольника KLM, если KL=5$\sqrt{2}$см, LM=4см, $<KLM=45°$. |
| №2.Найдите неизвестный у , если $\vec{а}\left\{3;-1,5\right\}$ и $\vec{в}\left\{-4;у\right\}$ и векторы перпендикулярны. | №2.Найдите неизвестный х , если $\vec{а}\left\{-4;3,5\right\}$ и $\vec{в}\left\{х;4\right\}$ и векторы перпендикулярны. |
| №3. Найдите скалярное произведение векторов $\vec{а}=\vec{x}+\vec{y}-\vec{z}$ и $\vec{b}=\vec{x}-\vec{y}-\vec{z}$ , если угол между векторами $\vec{z} и \vec{x}$ равен 60$°$ и $\left|\vec{x}\right|=6, \left|\vec{y}\right|=3, \left|\vec{z}\right|=2.$ | №3. Найдите скалярное произведение векторов $\vec{а}=\vec{x}-\vec{y}+\vec{z}$ и $\vec{b}=\vec{x}-\vec{y}-\vec{z}$ , если угол между векторами $\vec{y} и \vec{x}$ равен 60$°$ и $\left|\vec{x}\right|=8, \left|\vec{y}\right|=3, \left|\vec{z}\right|=2.$ |
| №4.Дано $∆АВС$ и А(3;9), В(0;6), С(4;2). Найти скалярное произведение векторов $\vec{АВ} и \vec{АС}$ и косинус угла А. | №4.Дано $∆MCK$ и K(1;7), M(2;0), С(-2;4). Найти скалярное произведение векторов $\vec{MK} и \vec{MС}$ и косинус угла M. |

**Задание выполнить в тетради, сфотографировать и прислать мне.**

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
| ОИ 1 |  Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровень) | Алимов Ш. А., Колягин Ю.М., Ткачёва М.В. и др | М., 2015. |
| ОИ 2 | Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровень) | Атанасян Л.С, Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ. и др. | М., 2015. |
| ОИ 3 | Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень). 10 кл. | Башмаков М. И. | М., 2008. |
| ОИ 4 | Учебник для НПО и СПО | Башмаков М. И. | М., 2015. |
| ОИ 5 | Задачник: учеб.пособие | Башмаков М. И. | М., 2015. |
| ОИ 6 | Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни). 10 кл. | Колягин Ю. М., Ткачева М. В., Федерова Н. Е. и др. под ред. Жижченко А. Б. | М., 2015. |
| ОИ 7 | Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни). 11 кл. | Колягин Ю. М., Ткачева М. В., Федерова Н. Е. и др. под ред. Жижченко А. Б. | М., 2015. |

*Интернет-ресурсы*

<http://school-collection.edu.ru>- Электронный учебник «Математика в школе, XXI век».

<http://fcior.edu.ru>- информационные, тренировочные и контрольные материалы.

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru/)- Единая коллекции Цифровых образовательных ресурсов