

Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования Луганской Народной Республики
«Антрацитовский колледж информационных технологий и экономики»

Рассмотрено на заседании П(Ц)К специальности 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах» Протокол № _____ от «__» _____ г. Председатель П(Ц)К _____ /Дубогрей Л.С.	Экзаменационный билет № 21 Название дисциплины (МДК) « <u>Элементы высшей математики</u> » Специальность <u>09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»</u> Группы: <u>1 ПКС – 17, 2 ПКС – 17</u>	Утверждаю Зам. директора по УР _____/Ионова И.В. «__» _____ г.
---	--	---

1. Векторное и смешанное произведение векторов, их свойства.
2. Задача №1.
3. Задача №2.

Преподаватели: _____/Рефатов С.В.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЭКЗАМЕНАЦИОННОМУ БИЛЕТУ № 21

Задача №1.

Найдите неопределенные интегралы, применяя метод непосредственного интегрирования:

а) $\int \frac{3x^6 - 2x^5 + 3x^4 - x^3 - 3}{x^4} dx$ б) $\int \frac{3 \operatorname{tg}^2 x + 4}{\sin^2 x} dx$

Задача №2.

Найдите угол В треугольника с вершинами А(2;-1;3), В(1;1;1), С(0;0;5).