

КТ «Теория поля»

Отметьте номер правильного ответа. Варианты ответов

№	Задания	1	2	3	4	5
1	Найти ротор векторного поля $\vec{F} = 4x^2\vec{i} + 2z^2\vec{j} - 5\vec{k}$	$x\vec{i} + 6z\vec{k}$	$3y\vec{j} + 4x\vec{k}$	$-4z\vec{i}$	$2y\vec{i} + 3z\vec{j} - x\vec{k}$	$2x\vec{i} - z\vec{j}$
2	Найти векторные линии поля $\vec{F} = x^2y^2\vec{i} + x^3\vec{j}$	$3x^2 + 2y^3 = C$	$2x^2 - 3y^3 = C$	$3x^2 - 2y^3 = C$	$3x^3 - 2y^2 = C$	$2x^3 + 3y^2 = C$
3	Найти поток векторного поля $\vec{F} = 4\vec{i} - y\vec{j} + 3z\vec{k}$ через полную поверхность конуса $x^2 + y^2 = \frac{z^2}{9}$, $0 \leq z \leq 3$	6π	4π	8π	π	2π
4	Вычислить поверхностный интеграл $\iint_S (4x - y + 2z) dydz$, если S – часть плоскости $4x - y + 2z - 4 = 0$, заключенная между координатными плоскостями, и нормаль к ней образует острый угол с осью Oz.	10	8	16	6	14