

ТЕСТ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА

Л.В. Станишевская

Основной целью учебной деятельности является процесс усвоения знаний. Для закрепления изученного материала преподаватели кафедры высшей математики БГЭУ используют контрольные работы, коллоквиумы, лабораторные и практические занятия, тематические сообщения и тестирование.

В связи с недостаточностью количества лекционных и практических часов для успешного усвоения курса высшей математики тесты помогают показать реальный уровень знаний студента. Результаты тестирования дают возможность студенту оценить свои знания.

Приведем пример теста по теме «Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами».

№ п/п	Вопрос	Варианты ответов
1.	Общее решение уравнения $y'' - y' - 2y = 0$ имеет вид:	1) $y = e^{-x} (c_1 x + c_2)$; 2) $y = e^{-x} (c_1 \cos 2x + c_2 \sin 2x)$; 3) $y = c_1 e^{-x} + c_2 e^{2x}$; 4) $y = e^{2x} (c_1 x + c_2)$; 5) $y = 2x^2 - x + c$.
2.	Общее решение уравнения $y'' + 4y' + 4 = 0$ имеет вид:	1) $y = x^2 + 4x + c$; 2) $y = e^{-2x} (c_1 \cos 4x + c_2 \sin 4x)$; 3) $y = c_1 e^{-2x} + c_2 e^{-2x}$; 4) $y = c_1 e^{4x} + c_2 e^{-4x}$; 5) $y = e^{-2x} (c_1 x + c_2)$.
3.	Общее решение уравнения $y'' - 6y' + 10y = 0$ имеет вид:	1) $y = e^{3x} (c_1 \cos x + c_2 \sin x)$; 2) $y = c_1 e^{3x} + c_2 e^x$; 3) $y = -6x^2 + 10x + c$; 4) $y = e^x (c_1 \cos 3x + c_2 \sin 3x)$; 5) $y = e^{3x} (c_1 + c_2 x)$.
4.	Частным решением уравнения $y'' - 2y' + y = 0$, удовлетворяющим условиям $y = 2$, $y' = 1$ при $x = 0$, является:	1) $y = e^x (2 + x)$; 2) $y = e^x (2 - x)$; 3) $y = 2e^x$; 4) $y = e^x + e^{-x}$; 5) $y = e^{2x} (2 \cos x - \sin x)$.
5.	Частным решением уравнения $y'' - 6y' + 5y = 0$, удовлетворяющим условиям $y = 1$, $y' = 9$ при $x = 0$, является:	1) $y = e^x (8x + 1)$; 2) $y = e^x (\cos 5x + 1, 6 \sin 5x)$; 3) $y = 2e^{5x} - e^x$; 4) $y = e^x + 9e^{5x}$; 5) $y = e^{5x} (9x + 1)$.



Литература

1. Шамукова Н. В., Станишевская Л. В., Евдокименко Э. Д., Якимченко С. Л. *Высшая математика*. Ч. 2. Мн.: БГЭУ, 2011.
2. Гайшун Л. Н., Денисенко Н. В., Марков А. В., Станишевская Л. В., Ящина Н. Н. *Сборник задач и упражнений по высшей математике*. Ч. 2. Мн.: БГЭУ, 2009.

