

Приложение 3

к рабочей программе дисциплины

ЕН.01 Математика

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ
С ОТВЕТАМИ**

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

по специальности

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Номер задания	Правильный ответ	Содержание задания	Компетенция
1	1,4	<p>Укажите формулы, которые носят название второго замечательного (второго специального) предела (выберите несколько вариантов ответов):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$ 2. $\lim_{x \rightarrow 1} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$ 3. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = 1$ 4. $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + x)^{\frac{1}{x}} = e$ 5. $\lim_{x \rightarrow \infty} (1 + x)^{\frac{1}{x}} = 1$ 	ОК 01
2	2	<p>Укажите условие непрерывности функция в точке:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предел функции слева в этой точке существует и равен значению функции в этой точке; 2. существует предел функции в этой точке, и он равен значению функции в этой точке; 3. оба односторонних предела функции в этой точке существуют и равны между собой; 4. предел функции справа в этой точке существует и равен значению функции в этой точке; 5. нет верного ответа. 	ОК 01
3	1-Б, 2-А, 3-В	<p>Установите соответствие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. первый замечательный предел; $a. \lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$ 2. второй замечательный предел; $б. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ 3. правило Лопиталя $в. \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)} = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f'(x)}{g'(x)}$ 	ОК 01

Номер задания	Правильный ответ	Содержание задания	Компетенция										
4	2	Достаточным условием убывания функции $f(x)$ является 1. $f'(x) > 0$; 2. $f'(x) < 0$; 3. $f''(x) > 0$; 4. $f''(x) < 0$;	ОК 01										
5	1	Напишите правильный ответ (цифрами) Найдите производную функции $y = \operatorname{tg}(x)$ в точке $x=0$.	ОК 01										
6	1	Напишите правильный ответ (цифрами) Вероятность любого события есть неотрицательное число, не превосходящее числа _____.	ОК 01										
7	0,05	Напишите правильный ответ (цифрами) В урне 200 билетов. Из них 10 выигрышных. Вероятность того, что первый вынутый билет окажется выигрышным, равна _____.	ОК 01										
8	Выражению	Напишите пропущенное слово Дифференциал от неопределенного интеграла равен подынтегральному _____	ОК 01										
9	Экстремума	Напишите пропущенное слово Точки максимума _____ и минимума функции называются точками _____.	ОК 01										
10	0,9	Случайная величина X задана рядом распределения: <table border="1"><tr><td>X_i</td><td>-2</td><td>0</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>p_i</td><td>0,1</td><td>0,2</td><td>0,5</td><td>0,2</td></tr></table> Её математическое ожидание равно _____.	X_i	-2	0	1	3	p_i	0,1	0,2	0,5	0,2	ОК 01
X_i	-2	0	1	3									
p_i	0,1	0,2	0,5	0,2									
11	Перегиба	Напишите пропущенное слово	ОК 01										

Номер задания	Правильный ответ	Содержание задания	Компетенция
		Точка, в которой график функции меняет направление выпуклости на вогнутость, называется точкой _____.	
12	Ньютона-Лейбница	Напишите название формулы Определённый интеграл функции вычисляется по формуле (название)	ОК 01
13	1	Производной функции $y = f(x)$ называется ... 1. Предел отношения приращения функции к приращению аргумента 2. Предел приращения аргумента 3. Предел приращения функции 4. Отношение приращения функции к приращению аргумента	ОК 02
14	2	Геометрический смысл производной состоит в том, что производная равна: 1. Синусу угла наклона касательной к графику функции к положительному направлению оси Ох 2. Тангенсу угла наклона касательной к графику функции к положительному направлению оси Ох 3. Угловому коэффициенту к касательной к графику функции 4. Угловому коэффициенту к секущей к графику функции	ОК 02
15	2	Найдите производную функции $y = 2x + \sin x$ 1. $2x + \cos x$ 2. $+ \cos x$ 3. $x - \cos x$ 4. $2 - \cos x$	ОК 02
16	0	Напишите правильный ответ (цифрами) Вероятность невозможного события равна _____	ОК 02
17	0,8	Напишите правильный ответ (цифрами) В урне 10 шаров: 3 красных, 5 синих и 2 бесцветных. Наугад вынимается один шар. Какова вероятность того, что вынуть цветной шар?	ОК 02

Номер задания	Правильный ответ	Содержание задания	Компетенция
18	Лопиталья	Напишите пропущенное слово Нахождение предела функции с помощью производной, называется правилом ____	ОК 02
19	Максимума	Напишите пропущенное слово Точка, в которой поведение графика функции изменяется с возрастания на убывание, называется точкой _____.	ОК 02
20	Сложной функцией	Напишите пропущенное словосочетание Функция, аргументом которой является другая функция, называется ____.	ОК 02