

## **Оценочные материалы по учебной дисциплине «Математика»**

Дополнительная профессиональная программа: «Педагогическое образование: Теория и методика преподавания физики в образовательных организациях»

Настоящие оценочные материалы используются для проведения промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Московская академия профессиональных компетенций» (далее - Академия) по учебной дисциплине «Математика» при реализации дополнительной профессиональной программы «Педагогическое образование: Теория и методика преподавания физики в образовательных организациях».

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Математика» проводится в форме с помощью тестирования.

Тестирование проводится с помощью системы дистанционного обучения (далее - СДО). В ней содержатся в электронном виде ответы (ключи) к тестированию.

### ***Правила проведения тестирования***

На тестирование отводится 1 академический час.

При выполнении тестирования необходимо ответить на все поставленные вопросы, пропуск ответов не допускается.

### ***Правило оценки результата тестирования обучающегося***

Результат тестирования определяется в зависимости от доли (в процентах) вопросов, на которые даны верные ответы, в общем количестве вопросов в тестировании (с округлением до целых процентов), что рассчитывается по формуле:  $(\text{Количество верно отвеченных вопросов}) / (\text{Общее количество вопросов в тестировании}) \times 100$ .

Результат тестирования в виде оценки по зачетной шкале оценивания («зачтено» / «не зачтено») определяется в соответствии с приведенной ниже шкалой соответствия:

### ***Шкала соответствия***

Результат менее 50% (не включая) - "Не зачтено"

Результат от 50% (включительно) до 100% - "Зачтено"

### ***Содержание тестирования***

Вопрос	<b>Неравенства вида <math>P(x) &gt; 0</math> (<math>P(x)</math>)</b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	- рациональными - линейными

Вопрос	<b>Уравнения, содержащие неизвестное под знаком корня, называются:</b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	- Иррациональными - Рациональными

Вопрос	<b><math>\sin(\pi + \alpha) =</math></b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	- $-\sin\alpha$ - $-\cos\alpha$ - $\operatorname{tg}\alpha$ - $\operatorname{ctg}\alpha$

Вопрос	$\cos(\pi - \alpha) =$
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>-\cos \alpha</math></li> <li>- <math>\cos \alpha</math></li> <li>- <math>-\sin \alpha</math></li> <li>- <math>\sin \alpha</math></li> </ul>

Вопрос	$\cos(\pi/2 - \alpha) =$
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\sin \alpha</math></li> <li>- <math>-\sin \alpha</math></li> <li>- <math>-\cos \alpha</math></li> <li>- <math>\cos \alpha</math></li> </ul>

Вопрос	$\sin(\alpha \pm \beta) =$
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа

Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\sin\alpha \cos\beta \pm \cos\alpha \sin\beta</math></li> <li>- <math>\cos\alpha \cos\beta \square \sin\alpha \sin\beta</math></li> <li>- <math>\sin\alpha \cos\beta \square \cos\alpha \sin\beta</math></li> <li>- <math>\cos\alpha \cos\beta \pm \sin\alpha \sin\beta</math></li> </ul>
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Вопрос	<b><math>\cos(\alpha \pm \beta) =</math></b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\sin\alpha \cos\beta \pm \cos\alpha \sin\beta</math></li> <li>- <math>\cos\alpha \cos\beta \square \sin\alpha \sin\beta</math></li> <li>- <math>\sin\alpha \cos\beta \square \cos\alpha \sin\beta</math></li> <li>- <math>\cos\alpha \cos\beta \pm \sin\alpha \sin\beta</math></li> </ul>

Вопрос	<b><math>\cos\alpha * \cos\beta =</math></b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>1/2 [\cos(\alpha - \beta) + \cos(\alpha + \beta)]</math></li> <li>- <math>\cos(\alpha - \beta) + \cos(\alpha + \beta)</math></li> <li>- <math>1/2 [\cos(\alpha + \beta) + \cos(\alpha + \beta)]</math></li> <li>- <math>1/2 [\cos(\alpha - \beta) + \cos(\alpha - \beta)]</math></li> <li>- <math>1/2 [\cos(\alpha + \beta) - \cos(\alpha + \beta)]</math></li> </ul>

Вопрос	$\cos\alpha \square \sin\beta =$
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>1/2 [\sin(\alpha+\beta) - \sin(\alpha-\beta)]</math></li> <li>- <math>1/2 [\sin(\alpha-\beta) - \sin(\alpha-\beta)]</math></li> <li>- <math>1/2 [\sin(\alpha+\beta) + \sin(\alpha-\beta)]</math></li> <li>- <math>\sin(\alpha+\beta) - \sin(\alpha+\beta)</math></li> </ul>

Вопрос	<b>Функция <math>y = f(x)</math> называется периодической, если существует такое число <math>T \neq 0</math>, что:</b>
Тип вопроса	Вопрос с множественным выбором (несколько верных вариантов ответа)
Инструкция	Укажите все верные варианты ответа (их может быть несколько)
Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- для любых допустимых значений <math>x</math> значения <math>(x + T)</math> и <math>(x - T)</math> принадлежат области допустимых значений аргумента</li> <li>- <math>f(x + T) = f(x)</math></li> <li>- <math>f(x + T) \neq f(x)</math></li> <li>- для любых допустимых значений <math>x</math> значения <math>(x + T)</math> и <math>(x - T)</math> не принадлежат области допустимых значений аргумента</li> </ul>