

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Абдраков Шамиль Фаидевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.04.2025 12:02:54
Уникальный программный ключ:
7474089d7c5f14d20866aa7112914f12c8571460

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
УФИМСКОЕ УЧИЛИЩЕ ИСКУССТВ (КОЛЛЕДЖ)**



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора УВР

В.А. Жирнов

2021 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

основной профессиональной образовательной программы СПО
(ППССЗ) по специальности
55.02.02 Анимация (по видам)

(углубленной подготовки)

Уфа – 2021 г.

Комплект контрольно – измерительных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО (углубленной подготовки) 55.02.02 Анимация (по видам).

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ЕН.01
Математика

Разработчик:

Нагаева Г.Ф., преподаватель ГБПОУ РБ Уфимское училище искусств
(колледж)

Одобрено

на заседании предметной (цикловой) комиссии «Общеобразовательные,
общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины»
протокол № 3 от 29.10.2021 г.

председатель ПЦК З.Г.Юлдыбаева

**Паспорт
комплекта контрольно – измерительных материалов
по учебной дисциплине ЕН.01 Математика**

Комплект средств по дисциплине Математика предназначен для проверки результатов освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 55.02.02 Анимация (по видам), следующими умениями и знаниями, формирующие общую компетенцию:

ОК, ПК	Дисциплина	Знать	Уметь
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе, обеспечивать его сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Проводить предпроектный анализ для разработки анимационных проектов.</p>	ЕН.01. Математика	<p>основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;</p>	<p>применять математические методы для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;</p>

ПК 1.10. Применять навыки логического и пространственного мышления в профессиональной деятельности.			
---	--	--	--

Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация проводятся с целью определения степени соответствия уровня освоения образовательных результатов требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Текущий контроль успеваемости обучающихся – систематическая проверка усвоения образовательных результатов, проводимая преподавателем на текущих занятиях согласно расписанию учебных занятий в соответствии с ППСЗ по специальности.

Промежуточная аттестация обучающихся – процедура, проводимая с целью оценки качества освоения обучающимися содержания дисциплины.

Итоговый контроль освоения проводится в форме письменного зачетного тестирования, которое преследует цель оценить освоение образовательных результатов по дисциплине.

Условия допуска к итоговому контролю являются положительные результаты промежуточной аттестации.

Министерство культуры Республики Башкортостан
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Башкортостан
Уфимское училище искусств (колледж)
Дисциплина ЕН.01 Математика
Специальность 55.02.02 Анимация (по видам)

1 курс. 1 семестр. Зачет.

Дисциплина формирует следующие общие и профессиональные компетенции на ознакомительном уровне: ОК 2-9, ПК.1.1, 1.10.

Требования к зачету:

Обучающийся должен выполнить задания одного из вариантов контрольной работы.

Сроки проведения: декабрь

Форма контроля: письменная работа.

Задание: контрольные задания для письменной работы:

Контрольная работа Вариант 1

1. Вычислите $-\frac{1}{3}\sqrt[4]{81} + \sqrt[4]{625}$.
2. Решите уравнение $\sqrt[3]{1-3x} = 0$.
3. Решите неравенство $\sqrt{4-x} \geq 3$.
4. Решите уравнение $9^x - 4 \cdot 3^x + 3 = 0$.

5. Найдите целые решения на отрезке $[-3;3]$ $9^x - 3^x - 6 > 0$.
6. Вычислите $(\log_2 16) \cdot (\log_2 64)$.
7. Найдите область определения функции $y = \log_8(x - 1)$.
8. Решите уравнение $\log_2(x - 5) + \log_2(x + 2) = 3$.
9. Решите неравенство $\log_2(x - 4) < 1$.

10. Заполните таблицу

Градусы	0,5	36	159	108				
Рadiany					$\frac{5}{6}\pi$	$\frac{3}{10}\pi$	2,5	1,8

11. Определите знак числа $\sin \alpha$, если $\alpha = \frac{5\pi}{4}$.
12. С помощью формул сложения вычислить $\cos 135^\circ$.
13. Вычислить $\arccos 0$.
14. Решите уравнение $2 \sin^2 x + \sin x - 1 = 0$.
15. Найдите область определения $y = \sin 2x$.

Вариант 2

1. Вычислите $\sqrt[3]{-1000} - \frac{1}{4}\sqrt[4]{256}$.
2. Решите уравнение $\sqrt{x - 2} = 5$.
3. Решите неравенство $\sqrt{2x - 3} > 4$.
4. Решите уравнение $25^x - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$.
5. Найдите целые решения на отрезке $[-3;3]$ $4^x - 2^x < 12$.
6. Вычислите $(\log_3 81) \cdot (\log_3 27)$.
7. Найдите область определения функции $y = \log_3(x - 1)$.
8. Решите уравнение $\log_3(x - 2) + \log_3(x + 6) = 2$.
9. Решите неравенство $\log_3(x + 2) < 3$.

10. Заполните таблицу

Градусы	0,5	36	159	108				
Рadiany					$\frac{5}{6}\pi$	$\frac{3}{10}\pi$	2,5	1,8

11. Определите знак числа $\cos \alpha$, если $\alpha = \frac{2\pi}{3}$.
12. С помощью формул сложения вычислить $\cos 120^\circ$.
13. Вычислить $\arcsin \frac{1}{2}$.
14. Решите уравнение $2 \cos^2 x + \cos x - 6 = 0$.
15. Найдите область определения $y = \cos \frac{x}{2}$.

Вариант 3

1. Вычислите $\sqrt[5]{32} - 0,5\sqrt[3]{-216}$.
2. Решите уравнение $\sqrt{x+1} = 3$.
3. Решите неравенство $\sqrt{3x-5} < 5$.
4. Решите уравнение $16^x - 17 \cdot 4^x + 16 = 0$.
5. Найдите целые решения на отрезке $[-3;3]$ $2^{-x^2+3x} < 4$.
6. Вычислите $(\log_2 128) \cdot (\log_6 36)$.
7. Найдите область определения функции $y = \log_{\frac{1}{8}}(x+1)$.
8. Решите уравнение $\log_2(5x+3) = \log_3(7x+5)$.
9. Решите неравенство $\log_8(4-2x) \geq 2$.
10. Заполните таблицу

Градусы	0,5	36	159	108				
Рadiany					$\frac{5}{6}\pi$	$\frac{3}{10}\pi$	2,5	1,8

11. Определите знак числа $\sin \alpha$, если $\alpha = \frac{-4\pi}{3}$.
12. С помощью формул сложения вычислить $\cos 150^\circ$.
13. Вычислить $\arccos 1$.
14. Решите уравнение $\operatorname{tg}^2 x - 3\operatorname{tg} x - 4 = 0$.
15. Найдите область определения $y = \sin\left(\frac{2}{x}\right)$.

Вариант 4

1. Вычислите $\sqrt[3]{-125} + \frac{1}{8}\sqrt[6]{64}$.
2. Решите уравнение $\sqrt[4]{4-x} = 3$.
3. Решите неравенство $\sqrt{3-x} \leq 5$.
4. Решите уравнение $64^x - 8^x - 56 = 0$.
5. Найдите целые решения на отрезке $[-3;3]$ $3^{-x^2+3x} < 9$.
6. Вычислите $(\log_6 36) \cdot (\log_4 256)$.
7. Найдите область определения функции $y = \log_{\frac{1}{3}}(x+1)$.
8. Решите уравнение $\log_7(6x+3) = \log_3(8x+5)$.
9. Решите неравенство $\log_3(x+1) < -2$.
10. Заполните таблицу

Градусы	0,5	36	159	108				
---------	-----	----	-----	-----	--	--	--	--

Рadiany					$\frac{5}{6}\pi$	$\frac{3}{10}\pi$	2,5	1,8
---------	--	--	--	--	------------------	-------------------	-----	-----

11. Определите знак числа $\cos \alpha$, если $\alpha = \frac{7\pi}{6}$.

12. С помощью формул сложения вычислить $\cos 240^\circ$.

13. Вычислить $\arcsin \frac{\sqrt{3}}{2}$.

14. Решите уравнение $\operatorname{tg}^2 x - \operatorname{tg} x + 1 = 0$.

15. Найдите область определения $y = \cos\left(\frac{1}{x}\right)$.

Время на подготовку и выполнение:

подготовка 5 мин.;

выполнение 1 час 15 мин.;

оформление и сдача 15 мин.;

всего 1 час 30 мин.

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающиеся легко исправил по замечанию учителя.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.