

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКИСТАН
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

Естественнонаучный факультет

Кафедра математики и физики

«УТВЕРЖДАЮ»
« 28 » 08 2024 г.
Зав. кафедрой Гулбоев Б. Дж.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

Факультативный курс элементарной математики

01.03.01– Математика

профиль «Общая математика»

Душанбе 2024 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Факультативный курс элементарной математики

№ п/п	Контролируемые разделы, темы	Формируемые компетенции	Оценочные средства		
			Количество заданий для экзамена	Другие оценочные средства	
				Вид	Кол-во
1	Множества и операции над ними	ОПК-1 ОПК-3 ПК-4 ПК-6	13	Выступление Коллоквиум Дискуссия	2 2 2
2	Диаграммы Эйлера-Венна. Числовые множества	ОПК-1 ОПК-3 ПК-4 ПК-6	13	Выступление Коллоквиум Дискуссия	2 2 2
3	Множества рациональных чисел	ОПК-1 ОПК-3 ПК-4 ПК-6	13	Выступление Коллоквиум Дискуссия	2 2 2
4	Модуль числа, его геометрический смысл. Числовая прямая, числовые промежутки, прямоугольная система координат	ОПК-1 ОПК-3 ПК-4 ПК-6	13	Выступление Коллоквиум Дискуссия	2 2 2
5	Разложение многочлена на множители	ОПК-1 ОПК-3 ПК-4 ПК-6	13	Выступление Коллоквиум Дискуссия	2 2 2
6	Область определения и множество значений функции	ОПК-1 ОПК-3 ПК-4 ПК-6	13	Выступление Коллоквиум Дискуссия	2 2 2
7	Общие свойства функции, график функции. Обзор свойств степенных и дробно-рациональных функций	ОПК-1 ОПК-3 ПК-4 ПК-6	13	Выступление Коллоквиум Дискуссия	2 2 2
8	Геометрические преобразования графиков функций	ОПК-1 ОПК-3 ПК-4 ПК-6	14	Выступление Коллоквиум Дискуссия	2 2 2
9	Уравнение и неравенство, множество решений, геометрический смысл	ОПК-1 ОПК-3 ПК-4 ПК-6	15	Выступление Коллоквиум Дискуссия	2 2 2
Всего:			120	3	54

ОПК-1 - готовностью использовать фундаментальные знания в области аналитической геометрии в будущей профессиональной деятельности

ОПК-3 – способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе

ПК-4 – способен формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности

ПК-6 – способен выявлять у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью

Выступление – речь, лекция, доклад, заявление и т.п., которые сообщаются кем-либо в устной форме.

Выступление студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
 - углубления и расширения теоретических знаний;
 - формирования умений использовать справочную и специальную литературу;
 - развития познавательных способностей и активности студентов;
 - творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
 - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
 - развития исследовательских умений.
1. Теорема о делении с остатком. Алгоритм Евклида. Нахождение НОД и НОК чисел через представление последних в каноническом виде.
 2. Простые и составные числа. Решето Эратосфена. Установление вида данного натурального числа. Признаки делимости.
 3. Рациональные и иррациональные числа. Перевод бесконечных периодических дробей в обыкновенные дроби и обратно. Способы доказательства иррациональности чисел.
 4. Комбинаторные задачи в конечных множествах. Правила суммы и произведения. Число элементов в объединении двух множеств.
 5. Комбинаторные задачи в конечных множествах. Принцип включений и исключений.
 6. Упорядоченные выборки. Соединения: сочетания, размещения, перестановки с повторениями и без. Комбинаторные тождества.
 7. Коэффициенты многочлена и бином Ньютона.
 8. Полиномиальная теорема.
 9. Комбинаторные задачи на вычисление вероятностей.
 10. Тождественные преобразования иррациональных выражений, свойства арифметического корня. Степень с рациональным показателем.
 11. Тождества. Простейшие примеры тождеств. Формулы сокращенного умножения. Тождественные преобразования целых и дробно-рациональных выражений. Тождественные преобразования алгебраических выражений, содержащих абсолютную величину.
 12. Тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений. Понятие логарифма. Свойства логарифмов.
 13. Доказательство тождеств. Многочлены. Схема Горнера. Теорема Безу.
 14. Понятие о методе математической индукции. Применение ММИ к решению задач.

15. Исследование функций с помощью производной и построение графиков. Показательная и логарифмическая функции.
16. Линейная и квадратичная функции. Степенная функция. Дробно-рациональная функция.
17. "Сложение" и "умножение" графиков. Построение графиков функций, аналитическое выражение которых содержит переменную под знаком модуля ($y = |f(x)|$, $|y| = |f(x)|$, $|y| = |f(x)|$, $y = f(|x|$)).
18. Виды уравнений и способы их решения (целые уравнения, показательные уравнения).

Требование к выступлению:

- точность ответа на поставленный вопрос;
- формулировка целей и задач работы;
- раскрытие (определение) рассматриваемого понятия (определения, проблемы, термина);
- четкость структуры работы;
- самостоятельность, логичность изложения;
- наличие выводов, сделанных самостоятельно.

Критерии оценки по выступлению:

Отметка «5». Выступление выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Работа соответствует требованию.

Отметка «4». Выступление отвечает предъявленным требованиям. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата.

Отметка «3». Учащиеся показывают знания не в полной мере и испытывают затруднение при решении задач.

Отметка «2» выставляется в том случае, когда учащиеся не подготовлены к выполнению этой работы.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМА

Формируемые компетенции

ОПК-1 - готовностью использовать фундаментальные знания в области аналитической геометрии в будущей профессиональной деятельности

ОПК-3 – способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе

ПК-4 – способен формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности

ПК-6 – способен выявлять у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью

Коллоквиум – форма учебного занятия, понимаемая как беседа преподавателя с учащимися с целью активизации знаний.

Коллоквиум представляет собой мини-экзамен, проводимый с целью проверки и оценки знаний студентов после изучения большой темы или раздела в форме опроса или опроса с билетами.

Коллоквиум может проводиться в устной или письменной форме.

1. Вычислить:
$$\frac{(7 - 6,35) : 6,5 + 9,9}{\left(1,2 : 36 + 1,2 : 0,25 - 1 \frac{5}{16}\right) : \frac{169}{24}}$$

2. Вычислить:
$$\left[\left(\frac{7}{9} - \frac{47}{72}\right) : 1,25 + \frac{7}{40}\right] : (0,358 - 0,108) \cdot 1,6 - \frac{19}{25}$$

3. Вычислить:
$$\frac{\left[0,3275 - \left(2 \frac{15}{88} + \frac{4}{33}\right) : 12 \frac{2}{9}\right] : 0,07}{(13 - 0,416) : 6,05 + 1,92}$$

4. Вычислить:
$$\left(1 \frac{2}{5} + 3,5 : 1 \frac{1}{4}\right) : 2 \frac{2}{5} + 3,4 : 2 \frac{1}{8} - 0,35$$

5. Вычислить:
$$\left[(21,85 : 43,7 + 8,5 : 3,4) : 4,5\right] : 1 \frac{2}{5} + 1 \frac{11}{21}$$

6. Упростить выражение $\frac{x^2 - 3,1x + 2,2}{x - 1,1} + \frac{x^3 - x^2}{x - 1}$ и вычислить его значение при $x = 2$.

7. Упростить выражение $\frac{x^2 - x - 2}{x + 1} + \frac{x^3 + 3x^2}{x + 3}$ и вычислить его значение при $x = -2$.

8. Упростить выражение $\frac{x^2 - 4,5x + 4,5}{x - 3} + \frac{x^3 - x^2}{x - 1}$ и вычислить его значение при $x = 2$.

9. Упростить выражение $\frac{x^2 - x - 2}{x - 2} + \frac{x^3 + 5x^2}{x + 5}$ и вычислить его значение при $x = -2$.

10. Упростить выражение $\frac{x^2 + x - 6}{x + 3} + \frac{x^3 + 1,5x^2}{x + 1,5}$ и вычислить его значение при $x = 1$.

11. Вычислить $0,1x^2 - 1$, если $x = \sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{9 - 4\sqrt{5}}$.

12. Вычислить $3x^2 - 10$, если $x = \sqrt{4 + 2\sqrt{3}} - \sqrt{4 - 2\sqrt{3}}$.

13. Вычислить $0,5x^2 + 1$, если $x = \sqrt{12 - 3\sqrt{15}} + \sqrt{12 + 3\sqrt{15}}$.

14. Вычислить $0,2x^2 - 4$, если $x = \sqrt{11 + 2\sqrt{30}} - \sqrt{11 - 2\sqrt{30}}$.

15. Вычислить $2x^2 + 13$, если $x = \sqrt{9 + 6\sqrt{2}} + \sqrt{9 - 6\sqrt{2}}$.

16. Решить уравнение $\frac{1}{x - 1} = \frac{x - 3}{1 - x}$.

17. Решить уравнение $\frac{1}{x-3} = \frac{x-5}{3-x}$.

18. Решить уравнение $\frac{2}{x-3} = \frac{x-4}{3-x}$.

Критерии оценки коллоквиума:

Оценка «5» - глубокое и прочное усвоение материала. Умение доказать свое решение. Демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы. Воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «4» - наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов. Демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы. Четкое изложение учебного материала.

Оценка «3» - наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся. Демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе.

Оценка «2» - не знание материала пройденной темы. При ответе возникают серьезные ошибки.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИСКУССИИ

ОПК-1 - готовностью использовать фундаментальные знания в области аналитической геометрии в будущей профессиональной деятельности

ОПК-3 – способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе

ПК-4 – способен формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности

ПК-6 – способен выявлять у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью

Дискуссия — обсуждение спорного вопроса, проблемы; разновидность спора, направленного на достижение истины и использующего только корректные приёмы ведения спора.

1. Виды уравнений и способы их решения (иррациональные уравнения).
2. Уравнения и неравенства с параметрами.
3. Виды неравенств и способы их решения (целые неравенства, показательные неравенства).
4. Виды неравенств и способы их решения (дробно-рациональные неравенства, логарифмические неравенства).
5. Виды неравенств и способы их решения (неравенства, содержащие 4, неравенства, содержащие знак абсолютной \geq многочлен степени n величины).
6. Виды неравенств и способы их решения (иррациональные неравенства).
7. равносильные преобразования при решении уравнений и неравенств.
8. Системы и совокупности уравнений с одной и несколькими переменными. равносильные системы. Системы-следствия.

9. Методы решения систем неравенств. Неравенства с двумя переменными.
10. Функциональные, алгеброаналитические методы решения уравнений, неравенств, систем.
11. Графический метод решения уравнений, неравенств, систем.
12. Доказательство неравенств. Сравнение значений выражений. Опорные неравенства. Свойства числовых неравенств.
13. Решение задач на составление уравнений, неравенств и их конструкций. Текстовые задачи на исследование решений.
14. Доказательство тригонометрических неравенств. Тождественные преобразования тригонометрических выражений.
15. Функциональные методы решения тригонометрических и комбинированных уравнений.
16. Методы решения систем тригонометрических уравнений.
17. Методы решения тригонометрических уравнений.
18. Методы решения тригонометрических неравенств.

Критерии оценки дискуссии:

1. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно принимал участие в дискуссии и отвечал на вопросы полным ответом с доказательством и решением безошибочно.
2. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он активно учувствовал в дискуссии, но у него были несущественные ошибки, которые он потом исправлял.
3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он не учувствовал в дискуссии добровольно, а при вызывании к доске отвечал не в полной мере.
4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не учувствовал в дискуссии, а при вызывании к доске не мог ничего ответить.

ЗАДАНИЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФАКУЛЬТАТИВНЫЙ КУРС ЭЛЕМЕНТАРНОЙ МАТЕМАТИКИ (ЭКЗАМЕН)

ОПК-1 - готовностью использовать фундаментальные знания в области аналитической геометрии в будущей профессиональной деятельности

ОПК-3 – способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе

ПК-4 – способен формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности

ПК-6 – способен выявлять у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью

@1.

Найти /в градусах/ решение уравнения $\operatorname{ctg} x - 1 = 0$, удовлетворяющее условию $-90^\circ < x < 90^\circ$.

\$A) 30;

- \$B) 0;
 - \$C) 45;
 - \$D) 60;
 - \$E) правильного ответа нет;
- @2.

Найти целое значение x , удовлетворяющее неравенству $x^2 + 6x + 8 < 0$.

- \$A) -4;
 - \$B) -2;
 - \$C) правильного ответа нет;
 - \$D) -3;
 - \$E) -1;
- @3.

Найти целое значение x , удовлетворяющее неравенству $15 - 8x + x^2 < 0$.

- \$A) 3;
 - \$B) 5;
 - \$C) 2;
 - \$D) правильного ответа нет;
 - \$E) 6;
- @4.

Найти целое значение x , удовлетворяющее неравенству $1 - x^2 > 0$.

- \$A) 2;
 - \$B) -1;
 - \$C) 0;
 - \$D) 1;
 - \$E) правильного ответа нет;
- @5.

Найти целое значение x , удовлетворяющее неравенству $x^2 - 4x + 3 < 0$.

- \$A) правильного ответа нет;
 - \$B) 0;
 - \$C) 1;
 - \$D) 3;
 - \$E) 4;
- @6.

Найти целое значение x , удовлетворяющее неравенству $x^2 + 2x < 0$.

- \$A) -2;
 - \$B) правильного ответа нет;
 - \$C) 1;
 - \$D) 0;
 - \$E) -1;
- @7.

Найти целое значение x , удовлетворяющее неравенству $1 - x - 6x^2 > 0$.

- \$A) 0,25;
- \$B) -0,5;

- \$C) 0;
\$D) правильного ответа нет;
\$E) 1;
@8.

Найти целое значение x , удовлетворяющее неравенству $3 - 11x + 6x^2 < 0$.

- \$A) 0;
\$B) правильного ответа нет;
\$C) 0,5;
\$D) 0,1;
\$E) 0,25;
@9.

Найти целое значение x , удовлетворяющее неравенству $10x^2 + 17x + 3 < 0$.

- \$A) правильного ответа нет;
\$B) -0,5;
\$C) -0,2;
\$D) 0;
\$E) 0;
@10.

Найти целое значение x , удовлетворяющее неравенству $3x - 2x^2 > 0$.

- \$A) 0;
\$B) 0;
\$C) 1,5;
\$D) 2;
\$E) правильного ответа нет;
@11.

Упростить выражение $\frac{x^2 - 3,1x + 2,2}{x - 1,1} + \frac{x^3 - x^2}{x - 1}$ и вычислить его значение

при $x = 2$.

- \$A) 2;
\$B) 3;
\$C) 4;
\$D) правильного ответа нет;
\$E) 6;
@12.

Упростить выражение $\frac{x^2 - x - 2}{x + 1} + \frac{x^3 + 3x^2}{x + 3}$ и вычислить его значение при

$x = -2$.

- \$A) 0;
\$B) 2;
\$C) правильного ответа нет;
\$D) 5;
\$E) -2;
@13.

Упростить выражение $\frac{x^2 - 4,5x + 4,5}{x - 3} + \frac{x^3 - x^2}{x - 1}$ и вычислить его значение

при $x = 2$.

\$A) 1,5;

\$B) правильного ответа нет;

\$C) -1,5;

\$D) 2;

\$E) 4,5;

@14.

Упростить выражение $\frac{x^2 - x - 2}{x - 2} + \frac{x^3 + 5x^2}{x + 5}$ и вычислить его значение при

$x = -2$.

\$A) 0,5;

\$B) 1,5;

\$C) 3,5;

\$D) -,35;

\$E) правильного ответа нет;

@15.

Упростить выражение $\frac{x^2 + x - 6}{x + 3} + \frac{x^3 + 1,5x^2}{x + 1,5}$ и вычислить его значение при

$x = 1$.

\$A) 0;

\$B) 3;

\$C) правильного ответа нет;

\$D) -1;

\$E) -2;

@16.

Упростить выражение $\frac{x^2 - 3x - 10}{x + 2} + \frac{x^3 + x^2}{x + 1}$ и вычислить его значение при

$x = 3$.

\$A) 1;

\$B) 3;

\$C) 6;

\$D) правильного ответа нет;

\$E) -1;

@17.

Упростить выражение $\frac{x^2 + 6x - 7}{x - 1} + \frac{x^3 + 2x^2}{x + 2}$ и вычислить его значение при

$x = -1$.

\$A) правильного ответа нет;

\$B) 9;

- \$C) 7;
- \$D) 5;
- \$E) 6;
- @18.

Упростить выражение $\frac{x^2 - 2x - 8}{x - 4} + \frac{x^3 + 4x^2}{x + 4}$ и вычислить его значение при

$$x = 1.$$

- \$A) 1;
- \$B) 2;
- \$C) правильного ответа нет;
- \$D) -4;
- \$E) -2;
- @19.

Упростить выражение $\frac{x^2 + 2x - 8}{x + 4} + \frac{x^3 - 2x^2}{x - 2}$ и вычислить его значение при

$$x = 3.$$

- \$A) -1;
- \$B) 10;
- \$C) 0;
- \$D) 1;
- \$E) правильного ответа нет;
- @20.

Упростить выражение $\frac{x^2 + 0,5x - 3}{x - 1,5} + \frac{x^3 + 3x^2}{x + 3}$ и вычислить его значение при

$$x = -3.$$

- \$A) 8;
- \$B) правильного ответа нет;
- \$C) 9,5;
- \$D) 0;
- \$E) -1;
- @21.

Решить уравнение $\frac{1}{x-1} = \frac{x-3}{1-x}$.

- \$A) 3;
- \$B) 4;
- \$C) -3;
- \$D) правильного ответа нет;
- \$E) -4;
- @22.

Решить уравнение $\frac{1}{x-3} = \frac{x-5}{3-x}$.

- \$A) правильного ответа нет;

- \$B) 6;
- \$C) 0;
- \$D) -4;
- \$E) 4;
- @23.

Решить уравнение $\frac{2}{x-3} = \frac{x-4}{3-x}$.

- \$A) 2;
- \$B) -1;
- \$C) правильного ответа нет;
- \$D) 5;
- \$E) -2;
- @24.

Решить уравнение $\frac{2}{x-2,5} = \frac{x+1}{2,5-x}$.

- \$A) 3;
- \$B) правильного ответа нет;
- \$C) 1;
- \$D) -5,5;
- \$E) -3;
- @25.

Решить уравнение $\frac{1,5}{x-3,1} = \frac{x-2,5}{3,1-x}$.

- \$A) правильного ответа нет;
- \$B) 1,4;
- \$C) -1,4;
- \$D) 1,1;
- \$E) 0;
- @26.

Решить уравнение $\frac{1,7}{x-\sqrt{2}} = \frac{x-2,3}{\sqrt{2}-x}$.

- \$A) -0,5;
- \$B) 1,1;
- \$C) -1,1;
- \$D) 0,5;
- \$E) правильного ответа нет;
- @27.

Решить уравнение $\frac{0,5}{x-\sqrt{3}} = \frac{x-2,6}{\sqrt{3}-x}$.

- \$A) 0,5;
- \$B) 2,1;
- \$C) -3,1;

\$D) правильного ответа нет;

\$E) 3,1;

@28.

Решить уравнение $\frac{0,6}{x - \sqrt{5}} = \frac{x - 3,8}{\sqrt{5} - x}$.

\$A) -3,2;

\$B) правильного ответа нет;

\$C) 0;

\$D) 2,2;

\$E) -2,2;

@29.

Решить уравнение $\frac{0,7}{x - \sqrt{6}} = \frac{x + 1}{\sqrt{6} - x}$.

\$A) -0,3;

\$B) 0,7;

\$C) правильного ответа нет;

\$D) 0,3;

\$E) -1,7;

@30.

Решить уравнение $\frac{0,8}{x - \sqrt{7}} = \frac{x + 2}{\sqrt{7} - x}$.

\$A) -0,8;

\$B) 1,8;

\$C) правильного ответа нет;

\$D) 0,8;

\$E) -1,8;

@31.

При каком наибольшем значении параметра p уравнение $x^2 + 2x + p = 0$ имеет действительные корни?

\$A) правильного ответа нет;

\$B) 0;

\$C) -1;

\$D) -2;

\$E) 2;

@32.

При каком наибольшем значении параметра p уравнение $x^2 + 3x + p = 0$ имеет действительные корни?

\$A) 2;

\$B) 1;

\$C) 0;

\$D) правильного ответа нет;

\$E) -1;

@33.

При каком наибольшем значении параметра p уравнение $x^2 + 4x + p = 0$ имеет действительные корни?

\$A) 3;

\$B) правильного ответа нет;

\$C) 2;

\$D) 0;

\$E) 4;

@34.

При каком наибольшем значении параметра p уравнение $x^2 + 5x + p = 0$ имеет действительные корни?

\$A) 6;

\$B) 5;

\$C) правильного ответа нет;

\$D) 0;

\$E) 4;

@35.

При каком наибольшем значении параметра p уравнение $x^2 + 8x + p = 0$ имеет действительные корни?

\$A) 15;

\$B) 14;

\$C) 13;

\$D) 10;

\$E) правильного ответа нет;

@36.

При каком наименьшем значении параметра p / p - целое/ уравнение $x^2 + 6x + p = 0$ не имеет действительных корней?

\$A) 9;

\$B) 10;

\$C) -9;

\$D) 6;

\$E) правильного ответа нет;

@37.

При каком наименьшем целом значении параметра / p - целое/ уравнение $x^2 + 7x + p = 0$ не имеет действительных корней?

\$A) правильного ответа нет;

\$B) 12;

\$C) 13;

\$D) 14;

\$E) 15;

@38.

При каком наименьшем целом значении параметра / p - целое/ уравнение $x^2 + 8x + p = 0$ не имеет действительных корней?

\$A) 14;

\$B) правильного ответа нет;

\$C) 17;

\$D) 15;

\$E) 16;

@39.

При каком наименьшем целом значении параметра / p - целое/ уравнение $x^2 + 9x + p = 0$ не имеет действительных корней?

\$A) 21;

\$B) 20;

\$C) 25;

\$D) правильного ответа нет;

\$E) 22;

@40.

При каком наименьшем целом значении параметра / p - целое/ уравнение $x^2 + 11x + p = 0$ не имеет действительных корней?

\$A) 30;

\$B) 32;

\$C) правильного ответа нет;

\$D) 34;

\$E) 36;

@41.

Найти произведение значений x и y , удовлетворяющих системе

$$\begin{cases} x + 2y = 8 \\ 4x - 3y = -1. \end{cases}$$

\$A) 0;

\$B) 5;

\$C) -5;

\$D) правильного ответа нет;

\$E) 6;

@42.

Найти произведение значений x и y , удовлетворяющих системе

$$\begin{cases} 3x + 2y = 7 \\ 4x - 5y = -6. \end{cases}$$

\$A) 6;

\$B) правильного ответа нет;

\$C) -3;

\$D) 3;

\$E) 0;

@43.

Найти произведение значений x и y , удовлетворяющих системе

$$\begin{cases} x + 3y = 7,5 \\ 2x + y = 5. \end{cases}$$

\$A) -3;

\$B) 0;

\$C) 3;

\$D) 2;

\$E) правильного ответа нет;

@44.

Найти произведение значений x и y , удовлетворяющих системе

$$\begin{cases} 5x - 2 = 1 \\ 2x - y = -1. \end{cases}$$

\$A) 21;

\$B) 10;

\$C) правильного ответа нет;

\$D) 0;

\$E) -10;

@45.

Найти произведение значений x и y , удовлетворяющих системе

$$\begin{cases} 6x - 4y = 3 \\ 2x + y = 8. \end{cases}$$

\$A) правильного ответа нет;

\$B) 0;

\$C) 20;

\$D) -16;

\$E) 8;

@46.

Найти произведение значений x и y , удовлетворяющих системе

$$\begin{cases} x - y = 1 \\ 2x + 3y = -8. \end{cases}$$

\$A) -2;

\$B) 3;

\$C) -3;

\$D) 0;

\$E) правильного ответа нет;

@47.

Найти произведение значений x и y , удовлетворяющих системе

$$\begin{cases} 5x + 4y = 2 \\ 3x - y = -9. \end{cases}$$

- \$A) 6;
\$B) -8;
\$C) 0;
\$D) правильного ответа нет;
\$E) -6;
@48.

Найти произведение значений x и y , удовлетворяющих системе

$$\begin{cases} x + 2y = 6,5 \\ 2x + y = 1. \end{cases}$$

- \$A) 8;
\$B) 6;
\$C) правильного ответа нет;
\$D) 0;
\$E) -8;
@49.

Найти произведение значений x и y , удовлетворяющих системе

$$\begin{cases} 3x + 4y = -25 \\ x - y = 1. \end{cases}$$

- \$A) -12;
\$B) 0;
\$C) 4;
\$D) 12;
\$E) -6;
@50.

Найти произведение значений x и y , удовлетворяющих системе

$$\begin{cases} 5x + 2y = -2 \\ 2x - 4y = 30. \end{cases}$$

- \$A) 0; \$B) правильного ответа нет; \$C) 10; \$D) 8; \$E) -10;

Итоговая форма контроля по дисциплине экзамен проводится в форме тестирования. Тестовая форма итогового контроля по дисциплине предусматривает – 10 тестовых вопросов, где правильный ответ оценивается в 3 балла. Тестирование проводится в электронном виде.

Критерии оценки тестовых заданий

- «отлично» - более 90 баллов;
- «хорошо» - более 75 баллов;
- «удовлетворительно» - менее 70 баллов;
- «неудовлетворительно» - менее 50 баллов.

Разработчик: Каримов О.Х. _____

« » _____ 2024г.