

НС	Николай Смолин
Тест начат	суббота, 23 марта 2024, 11:07
Состояние	Завершены
Завершен	суббота, 23 марта 2024, 15:00
Прошло времени	3 час. 52 мин.
Оценка	45,00 из 100,00

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 12,00 из 12,00

в.2 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №1 (12 баллов)

Сергей учится в математическом классе. Он надеялся получить на день рождения новый смартфон. И действительно, папа-профессор подарил Сергею новую банковскую карту, на которую положил деньги для покупки смартфона. А про ПИН-код этой карты папа рассказал Сергею следующее:

- если четырехзначное число, составляющее ПИН-код, разделить на 2, получится полный квадрат четного двузначного числа,
 - а если четырехзначное число, составляющее ПИН-код, разделить на 9, получится удвоенный квадрат однозначного числа.
- Помоги Сергею определить ПИН-код к его новой банковской карте.

1152

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:43	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 11:22:21	Сохранено: 1152	Неполный ответ	
3	23/03/24, 15:00:05	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 16:53:56	Оценено вручную на 12 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	12,00

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 12,00 из 12,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №2 (12 баллов)

Дан квадрат, внутри которого расположен еще один квадрат. Остальные прямоугольные треугольники внутри большого квадрата равны друг другу (рис.1).

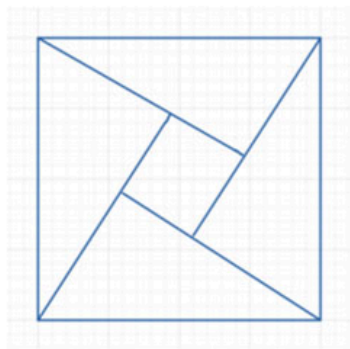


Рисунок 1.

Меньший катет треугольника в 1,2 раза меньше большего катета. Чему равно отношение площадей большого квадрата и малого?

61

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:43	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 11:37:00	Сохранено: 61	Неполный ответ	
3	23/03/24, 15:00:05	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 16:54:29	Оценено вручную на 12 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	12,00

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 6,00 из 18,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №3 (18 баллов)

Уравнение

Найти сумму различных корней уравнения

$$\left| |2x^2 + 5x| - 1 \right| + 2 = 4$$

-10

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:43	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 12:06:02	Сохранено: -10	Неполный ответ	
3	23/03/24, 15:00:05	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 17:08:34	Оценено вручную на 6 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	6,00

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 15,00 из 18,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №4 (18 баллов)

Уравнение $19x + 21y = 2024$ имеет n пар $(x; y)$ натуральных решений. Найдите наименьшее натуральное число m такое, что уравнение $19(x - m) + 21y = 2024$ имеет более чем n пар натуральных решений.

5

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:43	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 12:51:50	Сохранено: 5	Неполный ответ	
3	23/03/24, 15:00:05	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 17:12:02	Оценено вручную на 15 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	15,00

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 0,00 из 20,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №5 (20 баллов)

Две окружности α и β имеют радиус $\sqrt{15}$ и центры в точках O_1 и O_2 . Точка A выбрана так, что $AO_1 = 3$, $AO_2 = 7$ и $\angle O_1AO_2 = 60^\circ$. Найдите длину стороны правильного треугольника ABC , вершины B и C которого лежат на окружностях α и β соответственно.

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:43	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 15:00:05	Попытка завершена	Нет ответа	
3	2/04/24, 17:11:01	Оценено вручную на 15 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	15,00
4	2/04/24, 17:11:22	Оценено вручную на 0 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	0,00

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 0,00 из 20,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №6 (20 баллов)

Школа № 2783 открывает в 2024 г. профильные классы: инженерный, предпринимательский, физико-математический, ИТ и медицинский. Сколькими способами 10 учеников из 9 «А» этой школы могут выбрать профильный класс в своей школе, если известно, что каждый из данных профильных классов выбирает по крайней мере один из этих учеников?

94500000

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:43	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 14:53:38	Сохранено: 94500000	Неполный ответ	
3	23/03/24, 15:00:05	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 17:14:13	Оценено вручную на 0 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	0,00

ЯП	Ярослав Пыхтин
Тест начат	суббота, 23 марта 2024, 11:07
Состояние	Завершены
Завершен	суббота, 23 марта 2024, 12:41
Прошло времени	1 ч. 34 мин.
Оценка	39,00 из 100,00

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 9,00 из 12,00

в.2 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №1 (12 баллов)

Сергей учится в математическом классе. Он надеялся получить на день рождения новый смартфон. И действительно, папа-профессор подарил Сергею новую банковскую карту, на которую положил деньги для покупки смартфона. А про ПИН-код этой карты папа рассказал Сергею следующее:

- если четырехзначное число, составляющее ПИН-код, разделить на 2, получится полный квадрат четного двузначного числа,
 - а если четырехзначное число, составляющее ПИН-код, разделить на 9, получится удвоенный квадрат однозначного числа.
- Помоги Сергею определить ПИН-код к его новой банковской карте.

1152

 [IMG_4754.jpeg](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:04	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 11:15:36	Сохранено: 1152	Неполный ответ	
3	23/03/24, 12:39:29	Сохранено: 1152Вложения: IMG_4754.jpeg (2.0 Мбайт)	Ответ сохранен	
4	23/03/24, 12:41:30	Попытка завершена	Выполнен	
5	2/04/24, 16:49:05	Оценено вручную на 9 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	9,00

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 12,00 из 12,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №2 (12 баллов)

Дан квадрат, внутри которого расположен еще один квадрат. Остальные прямоугольные треугольники внутри большого квадрата равны друг другу (рис.1).

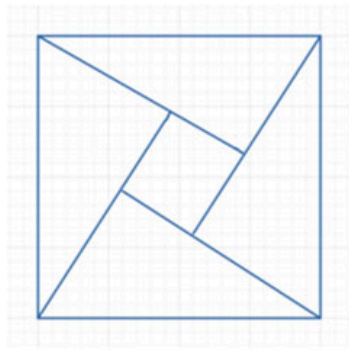


Рисунок 1.

Меньший катет треугольника в 1,2 раза меньше большего катета. Чему равно отношение площадей большого квадрата и малого?

61

 [IMG_4755.jpeg](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:04	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 11:24:19	Сохранено: 61	Неполный ответ	
3	23/03/24, 12:40:00	Сохранено: 61 Вложения: IMG_4755.jpeg (1.9 Мбайт)	Ответ сохранен	
4	23/03/24, 12:41:30	Попытка завершена	Выполнен	
5	2/04/24, 16:49:23	Оценено вручную на 12 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	12,00

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 18,00 из 18,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №3 (18 баллов)

Уравнение

Найти сумму различных корней уравнения

$$\left| |2x^2 + 5x| - 1 \right| + 2 = 4$$

-5

 [IMG_4756.jpg](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:04	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 11:42:28	Сохранено: -5	Неполный ответ	
3	23/03/24, 12:40:34	Сохранено: -5Вложения: IMG_4756.jpg (1.1 Мбайт)	Ответ сохранен	
4	23/03/24, 12:41:30	Попытка завершена	Выполнен	
5	2/04/24, 16:49:42	Оценено вручную на 18 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	18,00

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 0,00 из 18,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №4 (18 баллов)

Уравнение $19x + 21y = 2024$ имеет n пар $(x; y)$ натуральных решений. Найдите наименьшее натуральное число m такое, что уравнение $19(x - m) + 21y = 2024$ имеет более чем n пар натуральных решений.

21

 [IMG_4757.jpg](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:04	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 12:01:50	Сохранено: 21	Неполный ответ	
3	23/03/24, 12:41:12	Сохранено: 21 Вложения: IMG_4757.jpg (1003.6 Кбайт)	Ответ сохранен	
4	23/03/24, 12:41:30	Попытка завершена	Выполнен	
5	2/04/24, 16:50:00	Оценено вручную на 0 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	0,00

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 0,00 из 20,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №5 (20 баллов)

Две окружности α и β имеют радиус $\sqrt{15}$ и центры в точках O_1 и O_2 . Точка A выбрана так, что $AO_1 = 3$, $AO_2 = 7$ и $\angle O_1AO_2 = 60^\circ$. Найдите длину стороны правильного треугольника ABC , вершины B и C которого лежат на окружностях α и β соответственно.

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:04	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 12:41:30	Попытка завершена	Нет ответа	
3	2/04/24, 16:50:09	Оценено вручную на 0 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	0,00

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 0,00 из 20,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №6 (20 баллов)

Школа № 2783 открывает в 2024 г. профильные классы: инженерный, предпринимательский, физико-математический, IT и медицинский. Сколькими способами 10 учеников из 9 «А» этой школы могут выбрать профильный класс в своей школе, если известно, что каждый из данных профильных классов выбирает по крайней мере один из этих учеников?

720

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:04	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 12:35:23	Сохранено: 720	Неполный ответ	
3	23/03/24, 12:41:30	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 16:50:23	Оценено вручную на 0 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	0,00

КС	Ксения Степанова
Тест начат	суббота, 23 марта 2024, 11:07
Состояние	Завершены
Завершен	суббота, 23 марта 2024, 14:59
Прошло времени	3 час. 51 мин.
Оценка	39,00 из 100,00

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 9,00 из 12,00

в.2 (последняя)

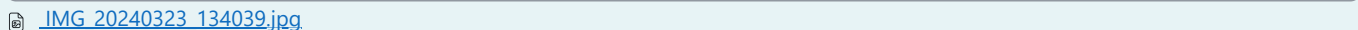
Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №1 (12 баллов)

Сергей учится в математическом классе. Он надеялся получить на день рождения новый смартфон. И действительно, папа-профессор подарил Сергею новую банковскую карту, на которую положил деньги для покупки смартфона. А про ПИН-код этой карты папа рассказал Сергею следующее:

- если четырехзначное число, составляющее ПИН-код, разделить на 2, получится полный квадрат четного двузначного числа,
 - а если четырехзначное число, составляющее ПИН-код, разделить на 9, получится удвоенный квадрат однозначного числа.
- Помогите Сергею определить ПИН-код к его новой банковской карте.

1152


[IMG_20240323_134039.jpg](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:49	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 13:44:51	Сохранено: 1152Вложения: IMG_20240323_134039.jpg (1.2 Мбайт)	Ответ сохранен	
3	23/03/24, 14:59:16	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 17:15:36	Оценено вручную на 9 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	9,00

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 12,00 из 12,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №2 (12 баллов)

Дан квадрат, внутри которого расположен еще один квадрат. Остальные прямоугольные треугольники внутри большого квадрата равны друг другу (рис.1).

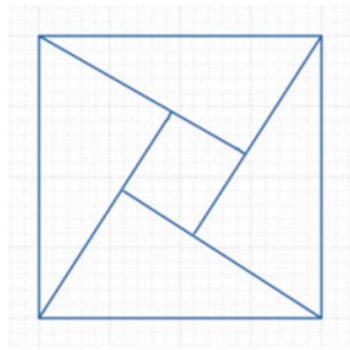



Рисунок 1.

Меньший катет треугольника в 1,2 раза меньше большего катета. Чему равно отношение площадей большого квадрата и малого?

61:1

 [IMG_20240323_134025.jpg](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:49	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 13:46:29	Сохранено: 61:1Вложения: IMG_20240323_134025.jpg (1.2 Мбайт)	Ответ сохранен	
3	23/03/24, 14:59:16	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 17:15:50	Оценено вручную на 12 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	12,00

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 18,00 из 18,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №3 (18 баллов)

Уравнение

Найти сумму различных корней уравнения

$$\left| |2x^2 + 5x| - 1 \right| + 2 = 4$$

-5

 [IMG_20240323_140720.jpg](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:49	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 14:09:18	Сохранено: -5Вложения: IMG_20240323_140720.jpg (1.3 Мбайт)	Ответ сохранен	
3	23/03/24, 14:59:16	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 17:20:14	Оценено вручную на 18 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	18,00

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 0,00 из 18,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №4 (18 баллов)

Уравнение $19x + 21y = 2024$ имеет n пар $(x; y)$ натуральных решений. Найдите наименьшее натуральное число m такое, что уравнение $19(x - m) + 21y = 2024$ имеет более чем n пар натуральных решений.

16

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:49	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 14:37:13	Сохранено: 19	Неполный ответ	
3	23/03/24, 14:37:27	Сохранено:	Пока нет ответа	
4	23/03/24, 14:57:34	Сохранено: 17	Неполный ответ	
5	23/03/24, 14:58:19	Сохранено:	Пока нет ответа	
6	23/03/24, 14:58:48	Сохранено: 16	Неполный ответ	
7	23/03/24, 14:59:16	Попытка завершена	Выполнен	
8	2/04/24, 17:20:26	Оценено вручную на 0 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	0,00

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 0,00 из 20,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №5 (20 баллов)

Две окружности α и β имеют радиус $\sqrt{15}$ и центры в точках O_1 и O_2 . Точка A выбрана так, что $AO_1 = 3$, $AO_2 = 7$ и $\angle O_1AO_2 = 60^\circ$. Найдите длину стороны правильного треугольника ABC , вершины B и C которого лежат на окружностях α и β соответственно.

8

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:49	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 14:59:04	Сохранено: 8	Неполный ответ	
3	23/03/24, 14:59:16	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 17:20:36	Оценено вручную на 0 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	0,00

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 0,00 из 20,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №6 (20 баллов)

Школа № 2783 открывает в 2024 г. профильные классы: инженерный, предпринимательский, физико-математический, ИТ и медицинский. Сколькими способами 10 учеников из 9 «А» этой школы могут выбрать профильный класс в своей школе, если известно, что каждый из данных профильных классов выбирает по крайней мере один из этих учеников?

37

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:07:49	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 14:57:29	Сохранено: 37	Неполный ответ	
3	23/03/24, 14:59:16	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 17:20:44	Оценено вручную на 0 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	0,00

EA	Екатерина Алексейчева
Тест начат	вторник, 13 февраля 2024, 16:40
Состояние	Завершены
Завершен	вторник, 13 февраля 2024, 18:30
Прошло времени	1 ч. 49 мин.
Оценка	86,00 из 100,00

Вопрос 1

Верно

Баллов: 9,00 из 9,00

в.1 (последняя)

№ 1. Дан квадратный трехчлен $f(x) = x^2 + ax + b$, коэффициенты a, b которого являются рациональными числами. Найдите $f(-1)$, если $f(1 + \sqrt{2}) = 3$.

Ответ: 

Правильный ответ: 5

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	13/02/24, 16:40:56	Начало	Пока нет ответа	
2	13/02/24, 17:31:45	Сохранено: 5	Ответ сохранен	
3	13/02/24, 18:30:10	Попытка завершена	Верно	9,00

Вопрос 2

Верно

Баллов: 9,00 из 9,00

в.1 (последняя)

№ 2. Решите уравнение:

$$2 \cos(0,5x) + \sin^2(0,5x) = 5^x + 5^{-x}.$$

Ответ: 

Правильный ответ: 0

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	13/02/24, 16:40:56	Начало	Пока нет ответа	
2	13/02/24, 17:51:55	Сохранено: 0	Ответ сохранен	
3	13/02/24, 18:30:10	Попытка завершена	Верно	9,00

Вопрос 3

Верно

Баллов: 11,00 из 11,00

в.1 (последняя)

№ 3. Укажите длину промежутка, являющегося решением

неравенства $\sqrt{4-x} - 1 \leq x|x-2| + 10x + 1.$

Ответ: 

Правильный ответ: 4

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	13/02/24, 16:40:56	Начало	Пока нет ответа	
2	13/02/24, 18:29:52	Сохранено: 4	Ответ сохранен	
3	13/02/24, 18:30:10	Попытка завершена	Верно	11,00

Вопрос 4

Верно

Баллов: 11,00 из 11,00

в.1 (последняя)

№ 4. Диагональ $A'C$ прямоугольного параллелепипеда $ABCD A'B'C'D'$ перпендикулярна плоскости $AB'D'$. Найдите косинус угла между прямыми $B'D$ и CC' . Ответ округлите до сотых и запишите в виде десятичной дроби. Пример записи ответа: 1,23.

Ответ: 

Правильный ответ: 0,58

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	13/02/24, 16:40:56	Начало	Пока нет ответа	
2	13/02/24, 18:24:56	Сохранено: 0,58	Ответ сохранен	
3	13/02/24, 18:30:10	Попытка завершена	Верно	11,00

Вопрос 5

Неверно

Баллов: 0,00 из 14,00

в.1 (последняя)

№ 5. У Ирины модель планшета, которая ей кажется устаревшей. Ей хочется купить новый графический планшет. Она нашла в Интернете модель планшета, который ей хотелось бы приобрести. Стоимость планшета в среднем была 103 000 рублей. Продать свой планшет он может за 11 000 рублей.

Ирина решила откладывать карманные деньги, которые дают родители каждую неделю в размере 1500 рублей, на то, чтобы скопить недостающую сумму. Наблюдая в Интернете за стоимостью новой модели планшета, она заметила, что с каждой неделей стоимость снижается на 2 % от первоначальной. В то же время цена, за которую она может продать свой планшет, тоже падает с каждой неделей на 0,4 % от первоначального значения. Через сколько недель суммы, которую девочка выручит с продажи своего старого планшета и накопит карманными деньгами, станет достаточно, чтобы купить новый планшет? Ответ округлите до целого значения с учетом того, что карманные деньги Ирине дают в начале каждой недели.

Ответ: 26



Правильный ответ: 27

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	13/02/24, 16:40:56	Начало	Пока нет ответа	
2	13/02/24, 18:09:22	Сохранено: 26	Ответ сохранен	
3	13/02/24, 18:30:10	Попытка завершена	Неверно	0,00

Вопрос 6

Верно

Баллов: 14,00 из 14,00

в.1 (последняя)

№ 6. Найти остаток при делении $12^{1231} + 14^{4324}$ на 13.Ответ: 

Правильный ответ: 0

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	13/02/24, 16:40:56	Начало	Пока нет ответа	
2	13/02/24, 17:47:34	Сохранено: 0	Ответ сохранен	
3	13/02/24, 18:30:10	Попытка завершена	Верно	14,00

Вопрос 7

Верно

Баллов: 16,00 из 16,00

в.1 (последняя)

№ 7. $ABCDEF$ – шестугольник, в котором $AB = 2, BC = 3, CD = 6, DE = 4, EF = 5, FA = 7$. Пусть A_1 – точка пересечения медиан треугольника ABF , B_1 – точка пересечения медиан треугольника ABC , C_1 – точка пересечения медиан треугольника BCD , D_1 – точка пересечения медиан треугольника CDE , E_1 – точка пересечения медиан треугольника DEF , F_1 – точка пересечения медиан треугольника EFA . Обозначим через M точку пересечения отрезков A_1D_1 и B_1E_1 . Вычислить $A_1M : MD_1$.

Ответ: 

Правильный ответ: 1

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	13/02/24, 16:40:56	Начало	Пока нет ответа	
2	13/02/24, 18:17:32	Сохранено: 1	Ответ сохранен	
3	13/02/24, 18:30:10	Попытка завершена	Верно	16,00

Вопрос 8

Верно

Баллов: 16,00 из 16,00

в.1 (последняя)

№ 8. Учащиеся 10 и 11 классов приняли участие в шахматном турнире, причем одиннадцатиклассников было на 1 человека больше. Каждый участник турнира сыграл с остальными по одной партии. За выигрыш в партии присуждали 2 очка, за ничью — 1 очко, за проигрыш — 0 очков. Учащиеся 10 класса набрали вместе 22 очка. Оказалось, что количество очков у десятиклассников были различными, причем их результаты можно выстроить в последовательность так, что количество баллов каждого следующего ученика на 1 больше предыдущего. Учащиеся 11 класс набрали очков поровну. Известно, что общее количество участников турнира было больше 7, но не превышало 17. Найдите наибольшее количество баллов, полученное десятиклассником.

Ответ:

7



Правильный ответ: 7

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	13/02/24, 16:40:56	Начало	Пока нет ответа	
2	13/02/24, 17:57:57	Сохранено: 7	Ответ сохранен	
3	13/02/24, 18:30:10	Попытка завершена	Верно	16,00

ИМ	Игорь Марковский
Тест начат	суббота, 23 марта 2024, 11:21
Состояние	Завершены
Завершен	суббота, 23 марта 2024, 14:44
Прошло времени	3 час. 23 мин.
Оценка	62,00 из 100,00

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 12,00 из 12,00

в.1 (последняя)


Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №1 (12 баллов)

Никита учится в математическом классе. Он надеялся получить на день рождения новый смартфон. И, действительно, папа-профессор подарил Никите новую банковскую карту, на которую положил деньги для покупки смартфона. А про ПИН-код этой карты папа рассказал Никите следующее:

- если четырехзначное число, составляющее ПИН-код, разделить на 2, то цифры получившегося трехзначного числа составят геометрическую прогрессию,
- а если в исходном числе, составляющем ПИН-код, поменять местами вторую и третью цифры, а затем отбросить первую, то цифры получившегося числа составят арифметическую прогрессию. Помогите Никите определить ПИН-код к его новой банковской карте.

1684

 [номер1.png](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:21:18	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 11:56:58	Сохранено: 1684Вложения: номер1.png (95.1 Кбайт)	Ответ сохранен	
3	23/03/24, 14:44:23	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 20:52:23	Оценено вручную на 12 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	12,00

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 6,00 из 12,00

в.1 (последняя)


Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №2 (12 баллов)

Решите уравнение $\left[\frac{x-1}{2}\right] = x + 1$.

P.S. Через $[x]$ обозначена целая часть от действительного числа x , т.е. наибольшее целое число, не превосходящее x . Например, $[2,8] = 2$, $[-2,3] = -3$, $[2] = 2$.

$x = -3; -4$

 [номер2.png](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:21:18	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 13:46:58	Сохранено: $x = -3; -4$ Вложения: номер2.png (71.8 Кбайт)	Ответ сохранен	
3	23/03/24, 14:44:23	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 20:52:33	Оценено вручную на 6 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	6,00

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 12,00 из 18,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №3 (18 баллов)

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых для любого действительного значения x выполнено неравенство

$$|3\sin x + a - 1| + |\sin x + a - 13| \leq 21 - 7\sin x.$$

[-2;12]

 [номер3.png](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:21:18	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 13:29:52	Сохранено: [-2;12]Вложения: номер3.png (119.9 Кбайт)	Ответ сохранен	
3	23/03/24, 14:44:23	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 20:52:42	Оценено вручную на 12 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	12,00

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 12,00 из 18,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №4 (18 баллов)

В основании пирамиды $MABC$ лежит треугольник ABC с прямым углом C .
 $MA = MC = BC$, $\angle AMC = 45^\circ$. Прямые MA и BC взаимно
 перпендикулярны. Найдите угол между прямыми BM и AM .

60

 [номер4.png](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:21:18	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 14:41:32	Сохранено: 60Вложения: номер4.png (181.9 Кбайт)	Ответ сохранен	
3	23/03/24, 14:43:00	Сохранено: 60Вложения: номер4.png (197.5 Кбайт)	Ответ сохранен	
4	23/03/24, 14:44:23	Попытка завершена	Выполнен	
5	2/04/24, 20:53:05	Оценено вручную на 12 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	12,00

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 20,00 из 20,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №5 (20 баллов)

На экскурсионном теплоходе «Дружба» гостевые каюты расположены на главной и верхней палубах. Причем предусмотрено равное распределение гостей на каждой палубе при полном заселении всех кают. На теплоходе имеются 28 одноместных кают и некоторое количество двух и трехместных (обязательно есть каюта каждого типа). Все одноместные, третья часть двухместных и пятая часть трехместных расположены на верхней палубе, остальные – на главной. Сколько всего гостевых кают имеется на этом теплоходе?

53

 [номер5.png](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:21:18	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 12:45:57	Сохранено: 53Вложения: номер5.png (62.2 Кбайт)	Ответ сохранен	
3	23/03/24, 14:44:23	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 20:53:15	Оценено вручную на 20 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	20,00

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 0,00 из 20,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №6 (20 баллов)

Найдите все действительные корни уравнения:
$$34x^{10} - 55x^9 = 1.$$

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:21:18	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 14:44:23	Попытка завершена	Нет ответа	
3	2/04/24, 20:53:26	Оценено вручную на 0 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	0,00

ЗР	Захар Руманов
Тест начат	суббота, 23 марта 2024, 11:02
Состояние	Завершены
Завершен	суббота, 23 марта 2024, 13:50
Прошло времени	2 час. 47 мин.
Оценка	46,00 из 100,00

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 9,00 из 12,00


в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №1 (12 баллов)

Никита учится в математическом классе. Он надеялся получить на день рождения новый смартфон. И, действительно, папа-профессор подарил Никите новую банковскую карту, на которую положил деньги для покупки смартфона. А про ПИН-код этой карты папа рассказал Никите следующее:

- если четырехзначное число, составляющее ПИН-код, разделить на 2, то цифры получившегося трехзначного числа составят геометрическую прогрессию,
- а если в исходном числе, составляющем ПИН-код, поменять местами вторую и третью цифры, а затем отбросить первую, то цифры получившегося числа составят арифметическую прогрессию. Помогите Никите определить ПИН-код к его новой банковской карте.

 [Задание 1.pdf](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:02:41	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 13:43:12	Сохранено: Вложения: Задание 1.pdf (249.7 Кбайт)	Ответ сохранен	
3	23/03/24, 13:50:09	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 20:31:21	Оценено вручную на 9 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	9,00

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 12,00 из 12,00


в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №2 (12 баллов)

Решите уравнение $\left[\frac{x-1}{2}\right] = x + 1$.

P.S. Через $[x]$ обозначена целая часть от действительного числа x , т.е. наибольшее целое число, не превосходящее x . Например, $[2,8] = 2$, $[-2,3] = -3$, $[2] = 2$.

 [Задание 2.pdf](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:02:41	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 13:44:43	Сохранено: Вложения: Задание 2.pdf (224.7 Кбайт)	Ответ сохранен	
3	23/03/24, 13:50:09	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 20:31:34	Оценено вручную на 12 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	12,00

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 5,00 из 18,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №3 (18 баллов)

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых для любого действительного значения x выполнено неравенство

$$|3\sin x + a - 1| + |\sin x + a - 13| \leq 21 - 7\sin x.$$

 [Задание 3.pdf](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:02:41	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 13:46:27	Сохранено: Вложения: Задание 3.pdf (513.2 Кбайт)	Ответ сохранен	
3	23/03/24, 13:50:09	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 20:31:46	Оценено вручную на 5 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	5,00

Вопрос 4

Выполнен


Баллов: 0,00 из 18,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №4 (18 баллов)

В основании пирамиды $MABC$ лежит треугольник ABC с прямым углом C .
 $MA = MC = BC$, $\angle AMC = 45^\circ$. Прямые MA и BC взаимно
 перпендикулярны. Найдите угол между прямыми BM и AM .

 [Задание 4.pdf](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:02:41	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 13:48:03	Сохранено: Вложения: Задание 4.pdf (215.8 Кбайт)	Ответ сохранен	
3	23/03/24, 13:50:09	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 20:32:07	Оценено вручную на 0 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	0,00

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 20,00 из 20,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
 Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать
 или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту
 в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №5 (20 баллов)

На экскурсионном теплоходе «Дружба» гостевые каюты расположены на главной и верхней палубах. Причем предусмотрено равное распределение гостей на каждой палубе при полном заселении всех кают. На теплоходе имеются 28 одноместных кают и некоторое количество двух и трехместных (обязательно есть каюта каждого типа). Все одноместные, третья часть двухместных и пятая часть трехместных расположены на верхней палубе, остальные – на главной. Сколько всего гостевых кают имеется на этом теплоходе?

 [Задание 5.pdf](#)

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:02:41	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 13:49:53	Сохранено: Вложения: Задание 5.pdf (238.7 Кбайт)	Ответ сохранен	
3	23/03/24, 13:50:09	Попытка завершена	Выполнен	
4	2/04/24, 20:32:21	Оценено вручную на 20 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	20,00

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 0,00 из 20,00

в.1 (последняя)

Представьте полное, подробное и обоснованное решение.
Выполненное на бумаге решение следует сфотографировать или отсканировать в хорошем качестве и прикрепить к тесту в виде файла в формате PDF или JPEG

Задача №6 (20 баллов)

Найдите все действительные корни уравнения:
$$34x^{10} - 55x^9 = 1.$$

Комментарий:

История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	23/03/24, 11:02:41	Начало	Пока нет ответа	
2	23/03/24, 13:50:09	Попытка завершена	Нет ответа	
3	2/04/24, 20:32:32	Оценено вручную на 0 со следующим комментарием: Татьяна Михрина	Выполнен	0,00