

Анализ результатов региональной диагностической работы по математике учащихся 10-х классов

10 сентября 2020 г.

ТОП-3 дефицитов

- Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели
- Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели
- Уметь решать уравнения, неравенства и их системы

Региональная диагностическая работа по математике для обучающихся 10-х классов общеобразовательных организаций Московской области 10 сентября 2020 г.

- 1 035 муниципальных образовательных организаций Московской области
- 2 государственных образовательных учреждения РФ
- 10 государственных образовательных учреждения субъекта РФ
- 50 негосударственных образовательных организаций

Региональная диагностическая работа по математике для обучающихся 10-х классов общеобразовательных организаций Московской области 10 сентября 2020 г.

Количество обучающихся 10-х классов, выполнивших диагностическую
метапредметную работу

31 693

Количество 10-х классов, участвовавших в выполнении
диагностической метапредметной работы

1 617

Количество школ, участвовавших в выполнении
диагностической
метапредметной работы

1 097

В соответствии с планируемыми метапредметными результатами выделены универсальные учебные действия:

1 группа (задания №№ 1 - 16)

2 группа (задания №№ 17 – 20)

Умение выполнять вычисления и преобразования, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, строить и исследовать простейшие математические модели, выполнять преобразования алгебраических выражений.

Умение решать уравнения, неравенства и их системы

Умение работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события.

Умение строить и читать графики функций.

Умение осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами.

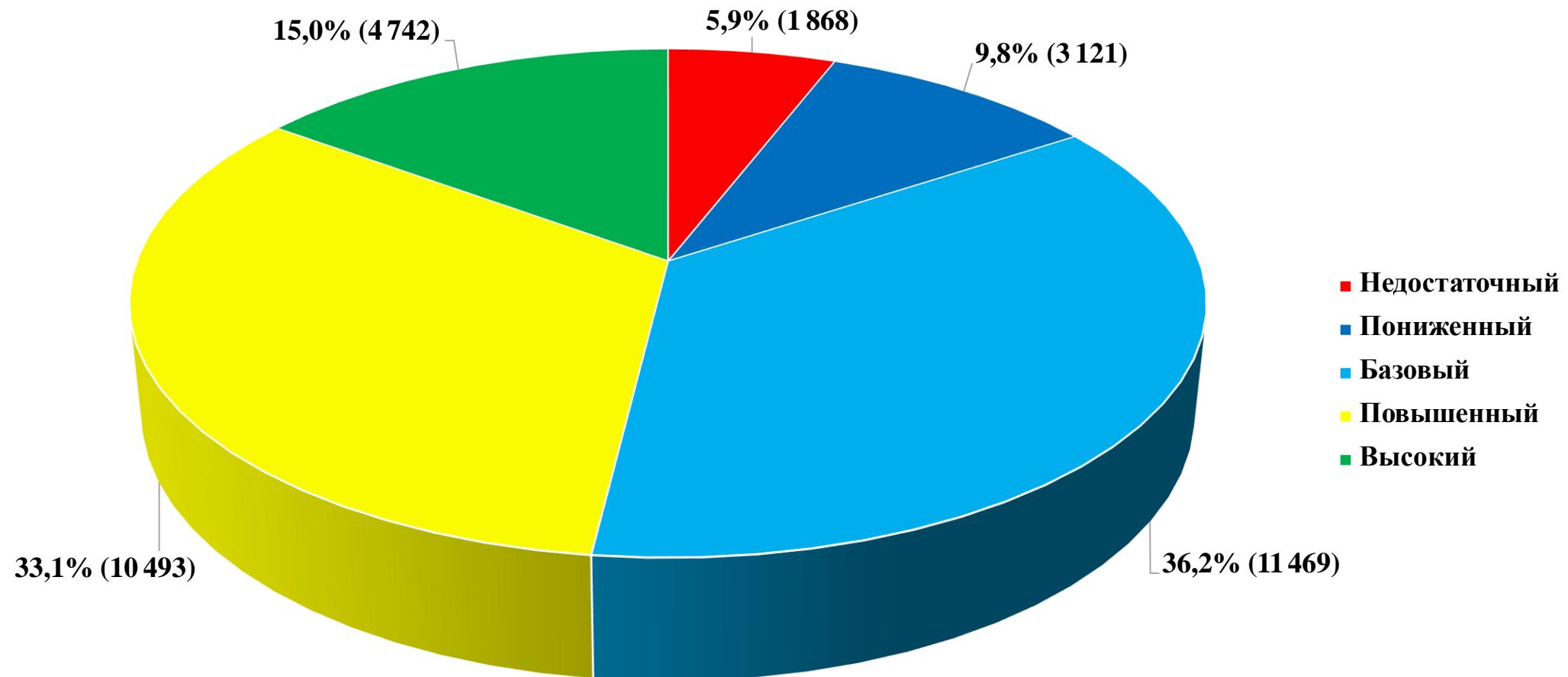
Умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. .

Сведения о результатах выполнения работы по уровням

1 группа (задание №№ 1 - 16)

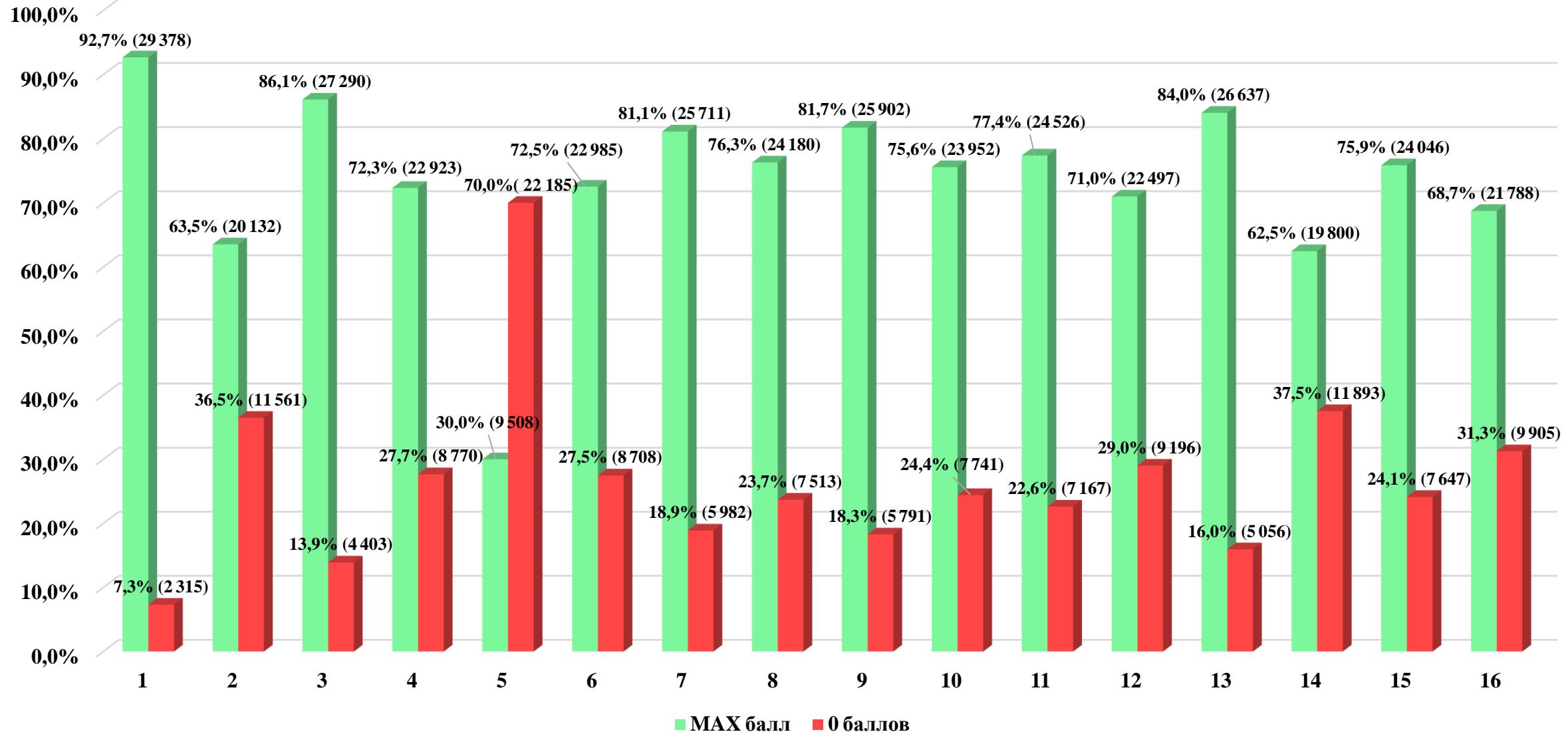
2 группа (задания №№ 16 -20)

Обучающиеся, выполнившие работу по уровням



Обучающиеся, набравшие МАХ и 0 баллов за задание

1 группа - БАЗОВЫЙ уровень сложности (задания №№ 1 - 16)



Основные проверяемые требования к математической подготовке

1 группа заданий - БАЗОВЫЙ уровень сложности (задания №№ 1 - 16)

Задание № 5 Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.

На графике точками изображено количество минут, потраченных на исходящие вызовы, и количество гигабайт мобильного интернета, израсходованных абонентом в процессе пользования смартфоном, за каждый месяц 2019 года. Для удобства точки, соответствующие минутам и гигабайтам, соединены красными и синими (сплошными и пунктируемыми) линиями соответственно.

В течение года абонент пользовался тарифом «Мы вместе», абонентская плата по которому составляет 550 рублей в месяц. При условии нахождения абонента на территории РФ в абонентскую плату тарифа «Мы вместе» входит:

- Пакет минут, включающий 300 минут исходящих вызовов на номера, зарегистрированные на территории РФ;
- Пакет интернета, включающий 3 гигабайта мобильного интернета;
- Пакет SMS, включающий 120 SMS в месяц;
- Безлимитные бесплатные входящие вызовы.

Стоимость минут и SMS сверх пакета указана в таблице.

Исходящие вызовы	2,5 руб./мин
Мобильный интернет: дополнительные пакеты по 0,5 Гб	90 руб. за пакет
SMS	5 руб. за шт.

5 Сколько рублей за 2019 год потратил абонент за превышение лимита пакетов исходящих минут и мобильного интернета?

Ответ: _____

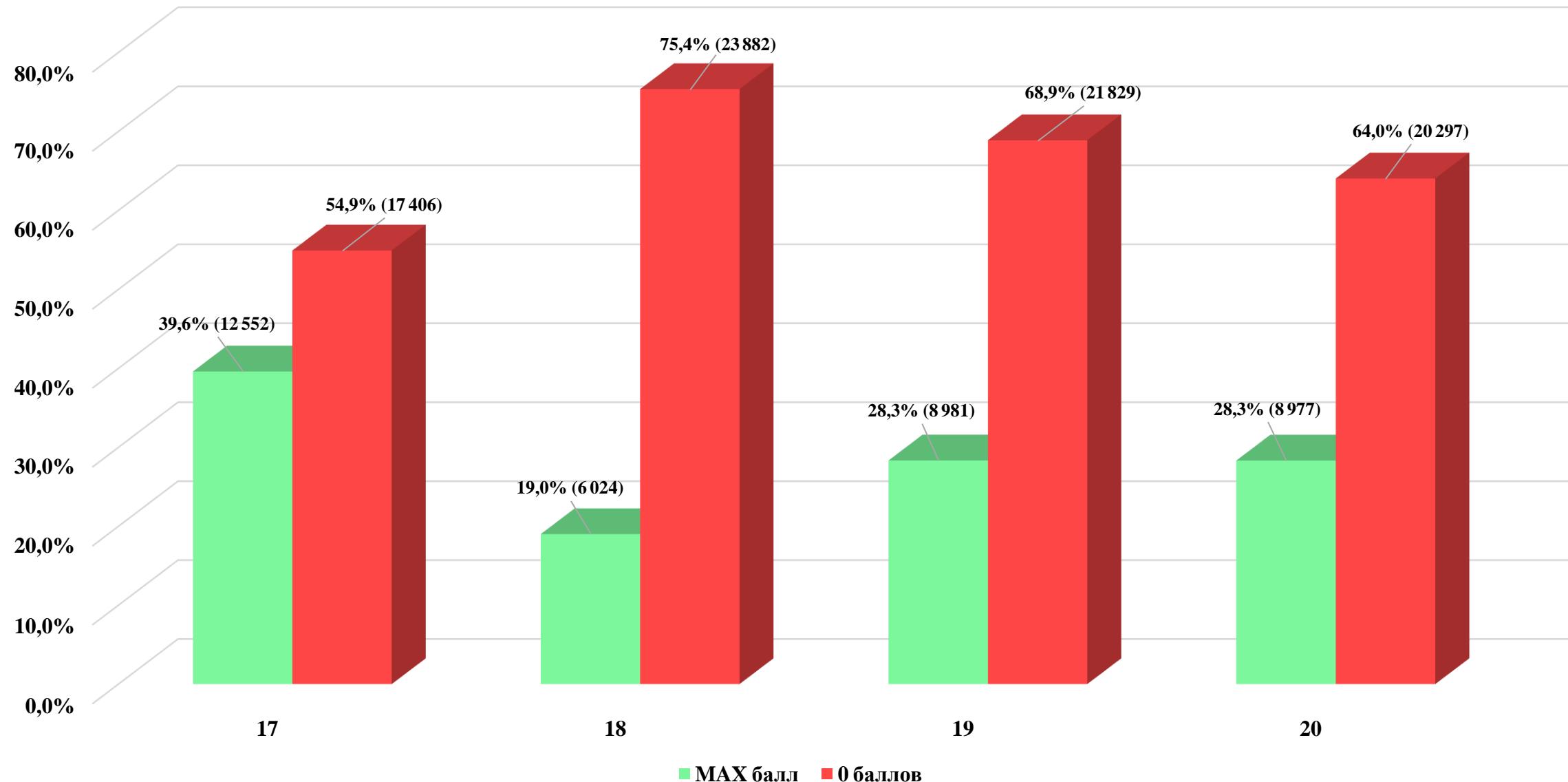
Задание № 14 Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами

14 В треугольнике ABC угол C равен 90° , BC=8, AB=10. Найдите sin B.

Ответ: _____

Обучающиеся, набравшие МАХ и 0 баллов за задание

2 группа - ПОВЫШЕННЫЙ уровень сложности (задания №№ 17 - 20)



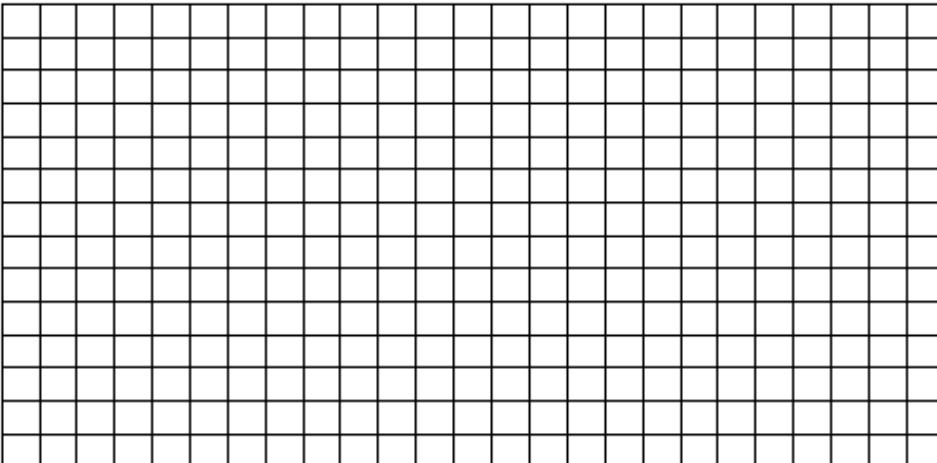
Основные проверяемые требования к математической подготовке

1 группа заданий – ПОВЫШЕННЫЙ уровень сложности (задания №№ 17 - 20)

Задание № 18 Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели

18

Моторная лодка, обладающая скоростью движения 22 км/ч, прошла расстояние между двумя пунктами по реке туда и обратно, не останавливаясь, за 5 ч 30 мин. Определите скорость течения реки (в км/ч), если расстояние между пунктами равно 60 км.

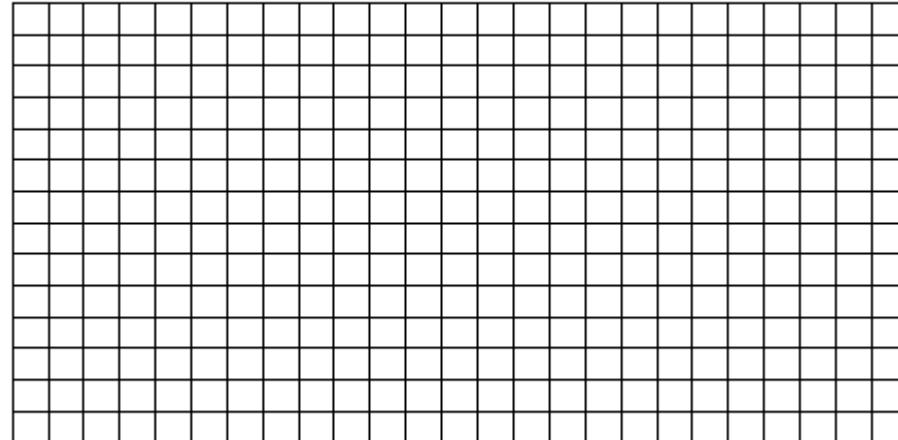


Ответ: _____

Задание № 19 Уметь решать уравнения, неравенства и их системы

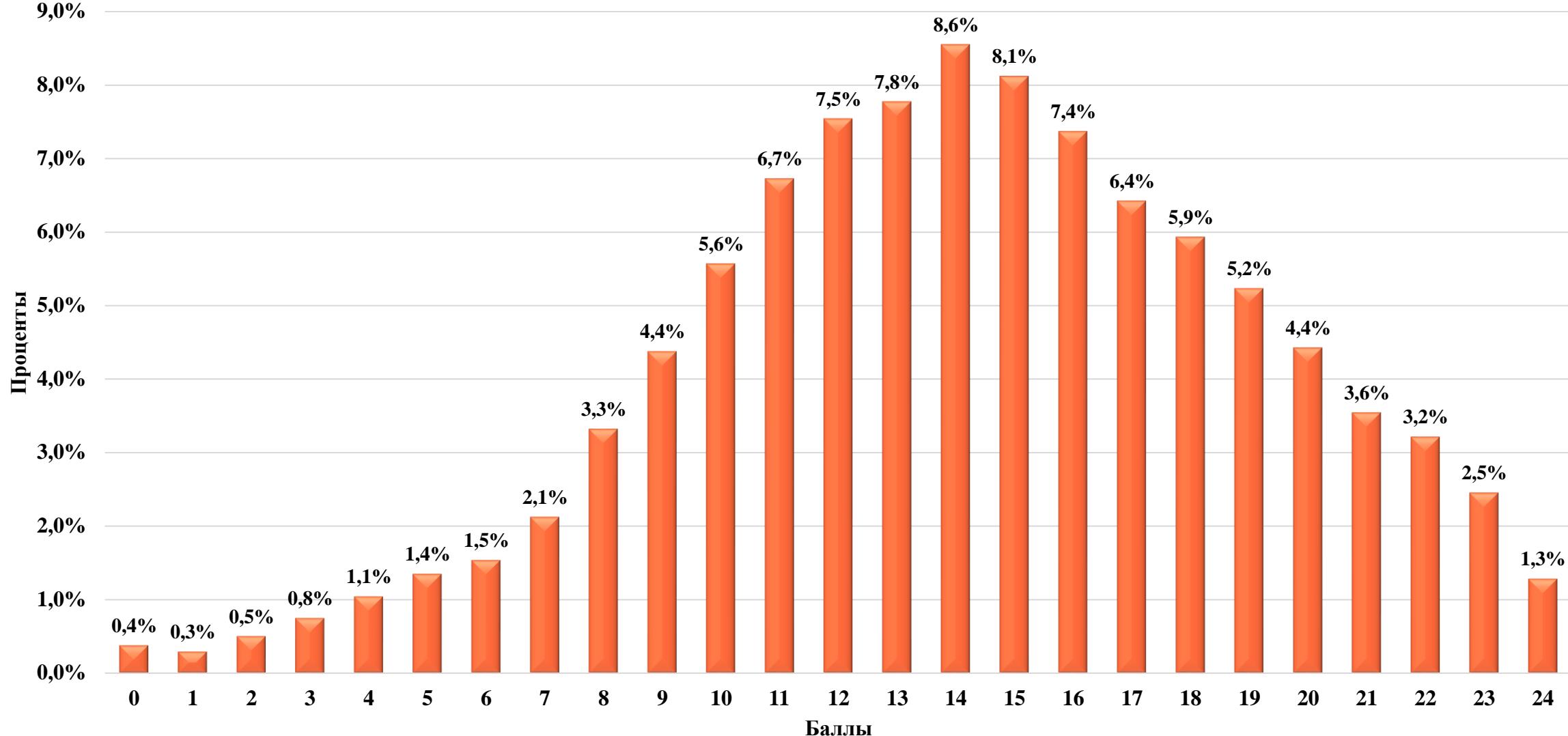
19

Число -4 является корнем уравнения $x^2 + bx + 12 = 0$. Найдите второй корень уравнения.

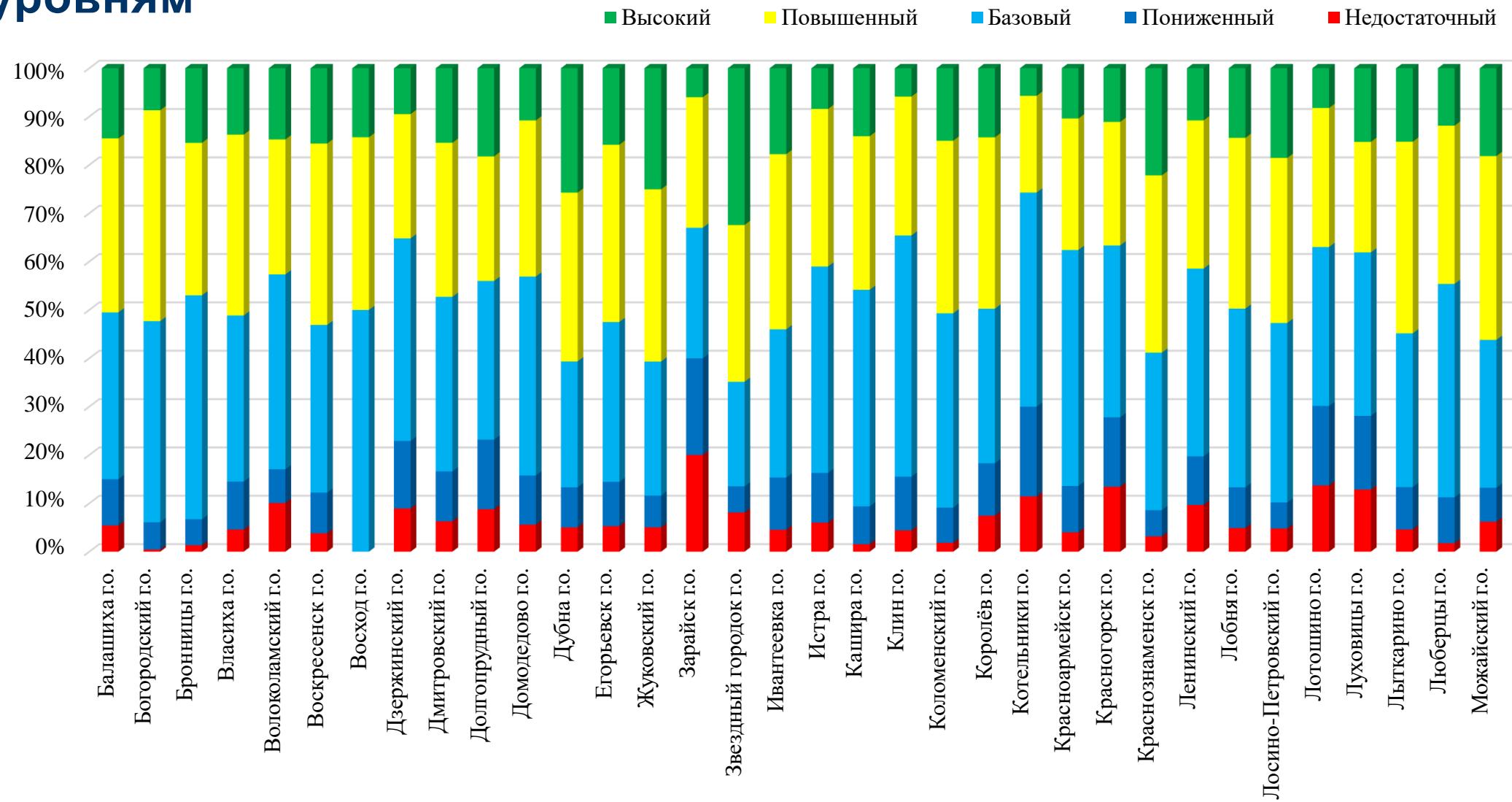


Ответ: _____

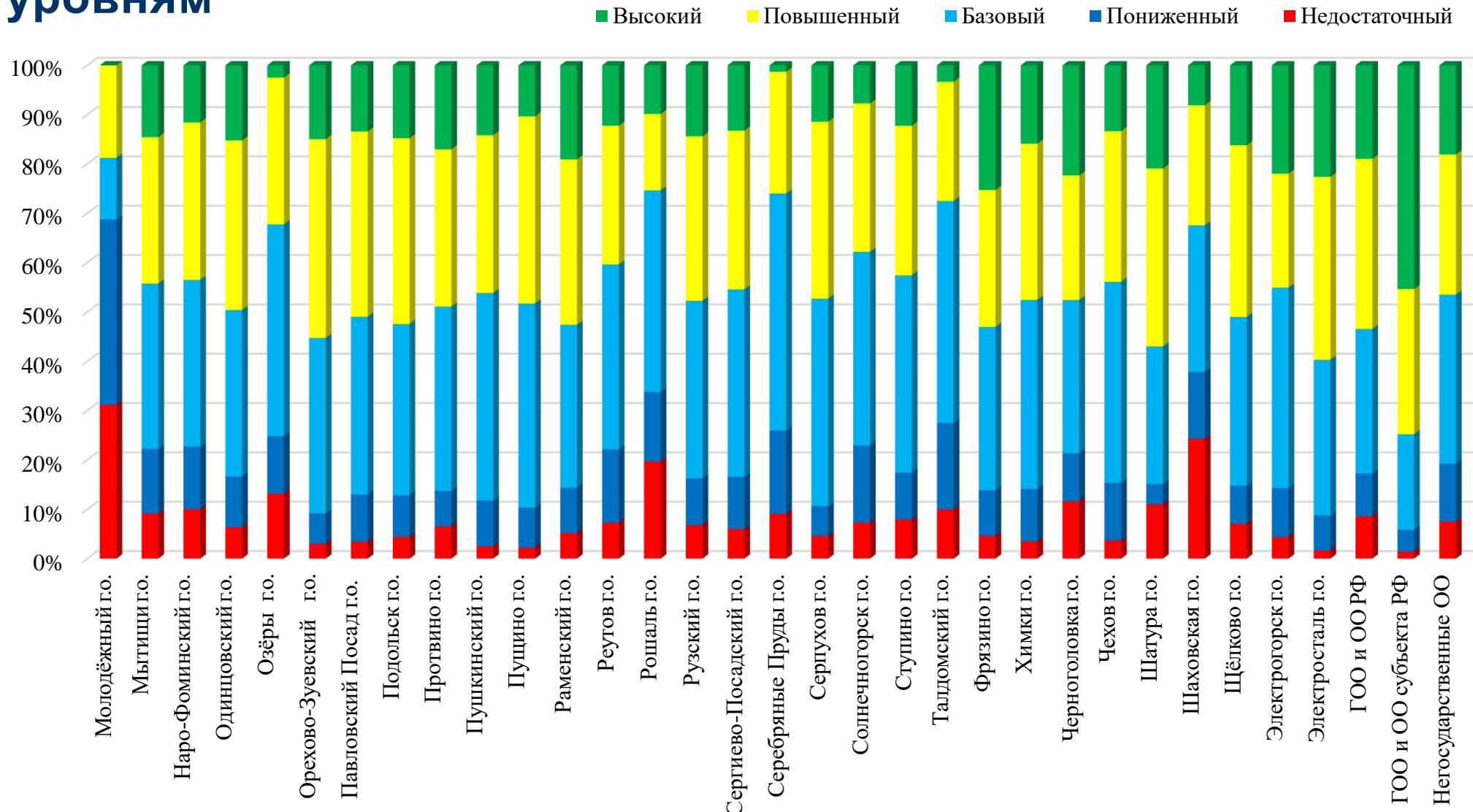
Доля учащихся, выполнивших задания на определённый балл



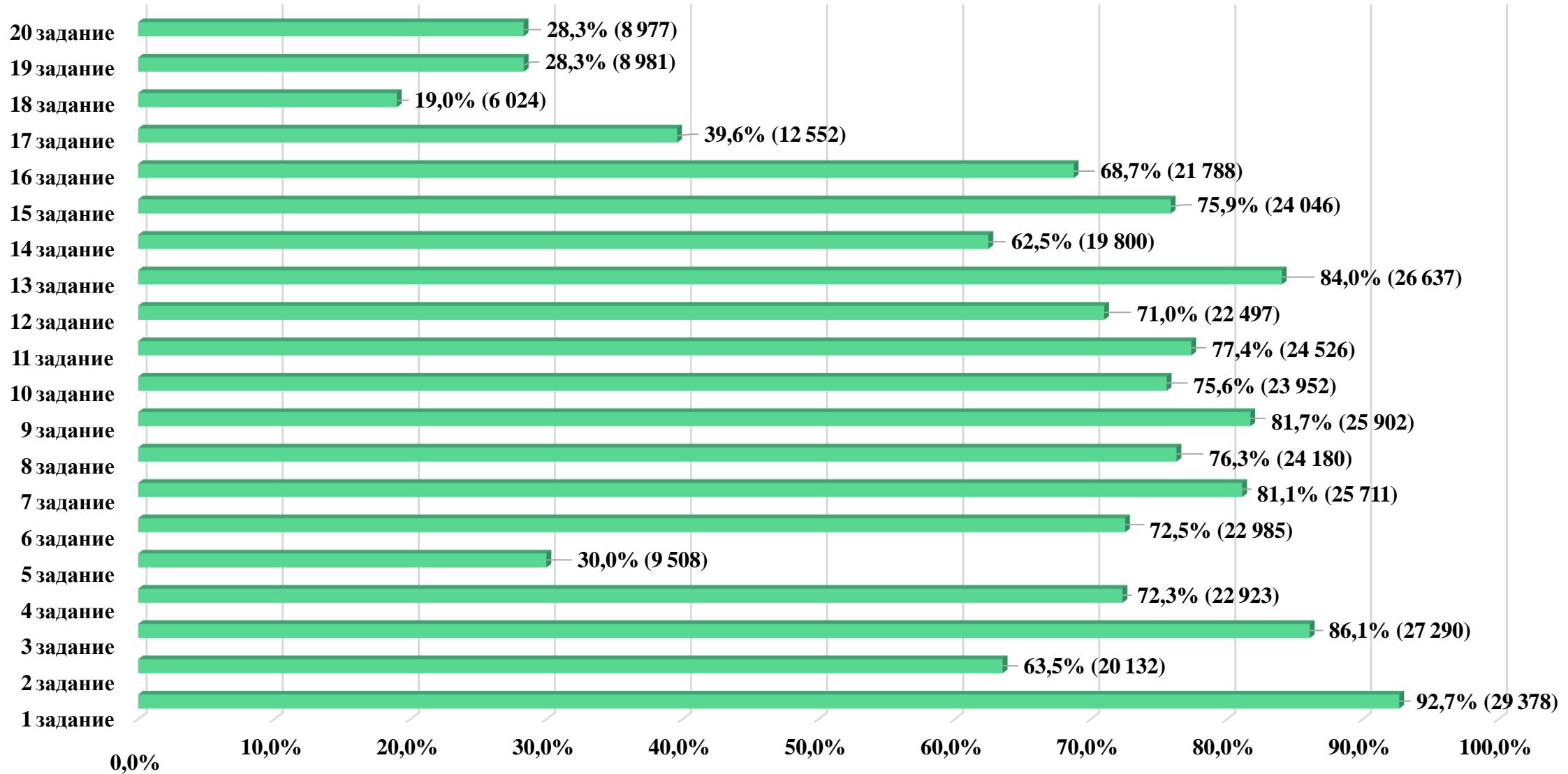
Результаты выполнения работы обучающимися по уровням



Результаты выполнения работы обучающимися по уровням



Обучающиеся, набравшие МАХ количества баллов за задание



Обучающиеся, которые не выполнили задания (получили 0 баллов)

