

Диагностическая работа для учащихся 6 классов
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

ИНСТРУКЦИЯ для УЧАЩИХСЯ

Вам предлагается выполнить работу, цель которой – узнать, как вы справляетесь с заданиями, связанными с различными жизненными ситуациями.

На выполнение работы у вас будет 40 минут.

В работе даются тексты и несколько заданий к ним. Прежде чем приступить к выполнению заданий, обязательно прочитайте весь текст, расположенный справа. Для выполнения некоторых заданий потребуется информация из нескольких текстов.

Для многих заданий экран будет разделён на две части: задания будут расположены в левой части экрана, а информация, необходимая для ответа на вопрос, – справа.

Задания будут разными. Например, в некоторых из них нужно из предложенных вариантов выбрать один или несколько ответов, которые вы считаете верными. В других заданиях необходимо дать развернутый ответ на вопрос – записать и объяснить свой ответ в специально отведенном месте. Инструкции, как выполнять задание, будут даны в работе.

Одни задания покажутся вам лёгкими, другие – трудными. Если вы не знаете, как выполнять задание, пропустите его и переходите к следующему. Если останется время, вы сможете ещё раз попробовать выполнить пропущенные задания.

Внимательно прочитайте каждое задание и постарайтесь ответить на него как можно лучше.

Желаем успеха!

Скейтборды

Задание 1 / 4

Прочитайте текст «Скейтборды», расположенный справа.
Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Какая часть всех произведённых скейтбордов для детей 6-12 лет была продана в магазинах детских товаров?

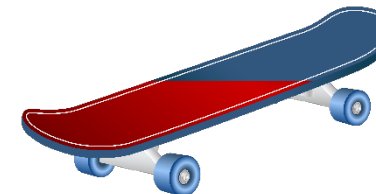
Отметьте **один** верный вариант ответа.

- 1600
- 600
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{3}{8}$

СКЕЙТБОРДЫ

Фирма «Диско» производит скейтборды для детей разного возраста.

В прошлом году было произведено 1200 скейтбордов для детей 10-12 лет и 400 скейтбордов для детей 6-9 лет. Часть произведённых товаров была продана через магазины в разных районах города. Ниже в таблице представлены данные о продаже скейтбордов фирмы «Диско» в магазинах.



Продажа скейтбордов

Товар	Магазины «Всё для спорта» (штук)	Супермаркеты: Отдел «Товары для спорта» (штук)	Магазины детских товаров (штук)
Скейтборды для детей 10-12 лет	600	200	400
Скейтборды для детей 6-9 лет	100	100	200

Скейтборды

Задание 2 / 4

Прочитайте текст «Скейтборды», расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте в выпадающих меню нужные варианты ответа.

Сотрудники фирмы «Диско» изучили данные о продаже скейтбордов за прошлый год (см. Таблицу 1) и сделали следующие выводы. Какие из этих выводов верные и какие неверные?

Выберите нужные варианты ответа в выпадающих меню.

Выводы	Верно/Неверно
Четверть скейтбордов, произведённых для детей 10-12 лет, была продана в магазинах детских товаров.	Выпадающее меню 1: Верно Неверно
Наибольшее число скейтбордов было продано в магазинах «Всё для спорта»	Выпадающее меню 2: Верно Неверно
75 % скейтбордов для детей 6-9 лет были проданы в магазинах детских товаров.	Выпадающее меню 3: Верно Неверно
Половина скейтбордов, произведённых для детей 6-9 лет, была продана в магазинах «Всё для спорта» и в супермаркетах.	Выпадающее меню 4: Верно Неверно

СКЕЙТБОРДЫ

Фирма «Диско» производит скейтборды для детей разного возраста.

В прошлом году было произведено 1200 скейтбордов для детей 10-12 лет и 400 скейтбордов для детей 6-9 лет. Часть произведённых товаров была продана через магазины в разных районах города. Ниже в таблице 1 представлены данные о продаже скейтбордов фирмы «Диско» в магазинах.

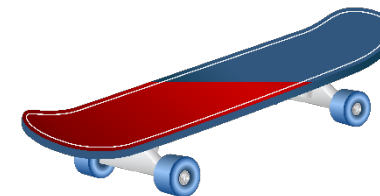


Таблица 1

Продажа скейтбордов

Товар	Магазины «Всё для спорта» (штук)	Супермаркеты: Отдел «Товары для спорта» (штук)	Магазины детских товаров (штук)
Скейтборды для детей 10-12 лет	600	200	400
Скейтборды для детей 6-9 лет	100	100	200

Скейтборды

Задание 3 / 4

Прочитайте текст «Скейтборды», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос в виде чисел, а затем объясните свой ответ.

Обычная цена:

Модель «Ритм»
2100 р.



Модель «Шторм»
2300 р.



Акция
При
одновременной
покупке моделей
«Ритм» и
«Шторм» цена
4000 р.

Магазин «Спорттовары» запланировал купить у фирмы «Диско» для розничной продажи 15 Моделей «Ритм» и 20 Моделей «Шторм» на сумму 77 500 руб. На сколько больше штук каждой из этих моделей сможет купить магазин на эту же сумму, если воспользуется объявленной акцией?

Модель «Ритм»

Модель «Шторм»

 шт. шт.

Объясните свой ответ.

СКЕЙТБОРДЫ

Фирма «Диско» производит скейтборды для детей разного возраста.

На следующий год фирма планирует поставлять в магазины для продажи по две модели скейтбордов для детей 6-9 лет и 10-12 лет.

Ниже в таблице 1 представлены названия моделей и цены. Более дорогая модель продаётся вместе с сумкой и подсветкой, более дешёвая модель продаётся без аксессуаров и сделана из пластика.

Таблица 1

Модели скейтбордов

Модель	Для 6-9 лет		Для 10-12 лет	
	<u>Модель</u> <u>Ритм</u>	<u>Модель</u> <u>Спорт</u>	<u>Модель 3</u> <u>Шторм</u>	<u>Модель 4</u> <u>Лайт</u>
Цена (р.)	2100	750	2300	800

Сотрудники фирмы «Диско» изучили данные о продаже скейтбордов за прошлый год и пришли к выводу о том, что для увеличения продаж более дорогих моделей для детей 6-9 и 10-12 лет следует снизить цены, объявив акцию:

«При одновременной покупке моделей «Ритм» и «Шторм» цена 4000 р.»

Скейтборды

Задание 4 / 4

Прочитайте текст «Скейтборды», расположенный справа. Выберите все нужные варианты ответа на вопрос А и запишите свой ответ на вопрос Б в виде числа.

Родители выделили Славе на оплату абонементов 15 000 рублей. Он решил не покупать одинаковые абонементы. Поэтому на выделенную сумму денег Слава выбрал несколько абонементов с наибольшим количеством тренировок.

А) Отметьте **все** нужные варианты номеров абонементов, которые мог выбрать Слава.

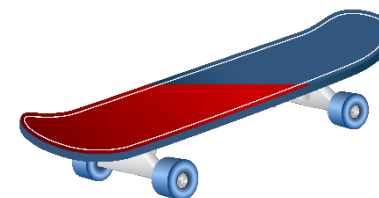
- №1
- №2
- №3
- №4
- №5
- №6
- №7

Б) Сколько всего тренировок сможет посетить Слава, используя выбранные им абонементы?

Запишите свой ответ в виде числа.

СКЕЙТБОРДЫ

Слава Потапову 9 лет, и он хочет научиться кататься на скейтборде. Родители согласились приобрести ему скейтборд, но поставили условие, чтобы он сначала позанимался с тренером.



Слава узнал в спортклубе, что стоимость абонемента зависит от количества тренировок и продолжительности по времени.

Полученную информацию Слава представил в таблице 1.

Таблица 1

Номер абонемента	Количество тренировок в абонементе (раз)	Продолжительность тренировки (мин)	Стоимость услуги (руб.)
№ 1	1	55	3000
№ 2	4	60	10000
№ 3	5	85	12000
№ 4	4	120	16000
№ 5	8	60	18000
№ 6	8	90	22000
№ 7	8	115	30000

Старший брат

Задание 1/4

Прочитайте текст «Старший брат», расположенный справа. Отметьте в таблице только те утверждения, которые являются верными.

Петя составил пять утверждений по данным диаграммы. Он представил их в таблице 1. Андрей сказал, что некоторые из этих утверждений неверные. Отметьте в таблице только верные утверждения.

Таблица 1

Утверждения	Верно
1. В сквере дубов в два раза больше, чем сосен.	<input type="checkbox"/>
2. В парке рябин больше, чем елей и сосен вместе.	<input type="checkbox"/>
3. В сквере всего 36 лиственных деревьев.	<input type="checkbox"/>
4. В сквере хвойных деревьев меньше, чем лиственных.	<input type="checkbox"/>
5. В сквере всего 65 деревьев.	<input type="checkbox"/>

СТАРШИЙ БРАТ

Андрей – старший ребёнок в семье. Он часто помогает брату Пете и сестре Маше выполнять домашние задания. Все вместе они готовятся к школьным мероприятиям, семейным праздникам.

Однажды младшему брату Пете на уроке математики поручили составить диаграмму и утверждения к ней.

После обеда Андрей вместе с братом и сестрой пошли в сквер недалеко от дома. Во время прогулки они собрали информацию о деревьях разных пород. Дома они составили диаграмму.



Породы деревьев в сквере



Старший брат

Задание 2 / 4

Прочитайте текст «Старший брат», расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа, а затем объясните свой ответ.

Чтобы вымыть пол в кухне, Андрей предложил Пете и Маше составить все табуретки – одну на другую. Высота табуретки 50 см, а когда на неё ставят еще одну табуретку, то высота «башни» становится равной 55 см. Ребятам надо составить «башню» из 5 табуреток.

Смогут ли Петя с Машей поставить «башню» из пяти табуреток под стол, высота которого 73 см?

- смогут
- не смогут

Объясните свой ответ.

СТАРШИЙ БРАТ

Андрей – старший ребёнок в семье. Он часто помогает брату Пете и сестре Маше выполнять домашние задания. Все вместе они готовятся к школьным мероприятиям, семейным праздникам.

Перед Новым годом ребята решили сделать уборку в квартире.



Старший брат

Задание 3 / 4

Вы можете воспользоваться Online калькулятором
<https://www.desmos.com/scientific>

Прочитайте текст «Старший брат», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос в виде числа, а затем объясните свой ответ.

Петя сказал своим одноклассникам, что они с братом Андреем сделают объявление дома. Дома Андрей предложил увеличить размеры этого объявления, чтобы его было видно издалека. Было решено сделать ширину равной 24 см, сохранив отношение высоты и ширины, как на образце.

Какова должна быть высота нового объявления?

 см

Объясните свой ответ.

СТАРШИЙ БРАТ

Андрей – старший ребёнок в семье. Он часто помогает брату Пете и сестре Маше выполнять домашние задания. Все вместе они готовятся к школьным мероприятиям, семейным праздникам.

В группе продлённого дня Петя с одноклассниками придумали текст объявления о школьных соревнованиях по бегу, сделали образец размером: 10 x 15 см. (Рис.1)

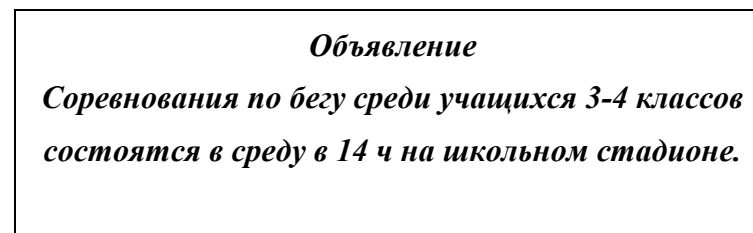


Рис. 1

Старший брат

Задание 4 / 4

Прочитайте текст «Старший брат», расположенный справа. Отметьте нужный вариант ответа, а затем запишите свой ответ на вопрос в виде двух чисел.

Ребята долго собирались и вышли только в 16:30. Андрей знает, что если они пойдут быстрым шагом, то за 10 минут пройдут 900 м.

Успеют ли ребята к намеченному сроку, если расстояние от их дома до Дома творчества составляет 1,8 км?

- успеют
 не успеют

В какое время ребята придут в Дом творчества?

Ответ выразите в часах и минутах.

ч мин

СТАРШИЙ БРАТ

Андрей – старший ребёнок в семье. Он часто помогает брату Пете и сестре Маше выполнять домашние задания. Все вместе они готовятся к школьным мероприятиям, семейным праздникам.

Сегодня Андрей, Петя и Миша идут в Дом детского творчества на концерт, который начинается в 17 часов. Было решено прийти хотя бы за 15 минут до начала концерта.