

**Диагностическая работа для учащихся 5 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!**

### Мастер-класс

Задание 1 / 3

*Прочитайте текст «Мастер-класс», расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.*

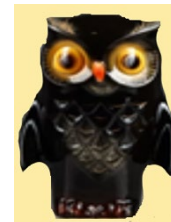
Ребята решили, что после экскурсии посетят мастер-класс. Во сколько закончится мастер-класс, если экскурсия начнётся в 11 ч 45 мин, а мастер-класс—через 10 минут после окончания экскурсии?

*Отметьте **один** верный вариант ответа.*

- 13 ч 20 мин
- 13 ч 15 мин
- 13 ч 50 мин
- 14 ч 00 мин

### МАСТЕР-КЛАСС

Недавно в городе открылся музей глиняной игрушки. В нём проводятся экскурсии и мастер-классы для всех желающих научиться создавать и расписывать поделки из глины. В субботу на экскурсию пришли 19 пятиклассников и их учительница Вера Ивановна. В музее они выяснили, что экскурсия продлится полтора часа, а следующий за ней мастер-класс – 35 мин.



## Мастер-класс

Задание 2 / 3

*Прочитайте текст «Мастер-класс», расположенный справа. Запишите свои ответы на вопрос в виде чисел.*

Перед началом мастер-класса все разместились за четырёхместными и шестиместными столами. Сколько четырёхместных и шестиместных столов потребовалось для всех участников экскурсии, если число столов было наименьшим и при этом за ними не осталось свободных мест?

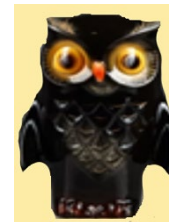
*Запишите свои ответы в виде чисел.*

Четырёхместные столы:

Шестиместные столы:

## МАСТЕР-КЛАСС

Недавно в городе открылся музей глиняной игрушки. В нём проводятся экскурсии и мастер-классы для всех желающих научиться создавать и расписывать поделки из глины. В субботу на экскурсию пришли 19 пятиклассников и их учительница Вера Ивановна. Все ребята решили посетить мастер-класс. Вера Ивановна тоже захотела принять участие в раскрашивании глиняных игрушек.



**Мастер-класс**

Задание 3 / 3

*Прочитайте текст «Мастер-класс», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос в виде чисел.*

Счастливым считается билет, у которого сумма первых трёх цифр в записи номера равна сумме трёх последних цифр. Номера билетов, которые раздала всем Вера Ивановна, расположены в порядке счёта от 899993 до 900011. Запишите номера **всех** счастливых билетов.

*Запишите свой ответ.*

**МАСТЕР-КЛАСС**

После мастер-класса было решено возвращаться домой на автобусе.

В ожидании автобуса Вера Ивановна раздала ребятам билеты и предложила выяснить, сколько среди них счастливых.

Билет на  
одну  
поездку  
900012

## Посев моркови

Задание 1 / 3

Прочитайте текст «Посев моркови», расположенный справа, и рассмотрите данные в таблице 1. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Ребята решили посадить сорт «Лакомка», потому что эта морковь вкусная, сочная и может долго храниться. Если они посадят морковь этого сорта в начале мая, то когда можно будет собирать урожай?

Отметьте **один** верный вариант ответа.

- в июне
- в июле
- в августе
- в сентябре

## ПОСЕВ МОРКОВИ

Семья Васильевых каждый год на своём дачном участке сажает овощные культуры. В этом году дети Костя и Вова договорились с бабушкой, что они в мае будут сажать морковь.



Они узнали у бабушки, какие сорта моркови высаживают в их районе, и представили эту информацию в таблице 1.

Таблица 1

Название сорта моркови	Срок созревания урожая (в днях)	Длина клубня (в см)	Урожайность (масса в кг с 1 кв. м за сезон)
Алёнка	80-100	14-16	6-9
Витаминная	110-140	14-16	8-10
Карамелька	80-100	15-17	5-8
Лагуна	80-120	17-27	5-6
Лакомка	90-110	16-18	4-5
Любимая	80-100	15-16	5-7

### Посев моркови

Задание 2 / 3

Воспользуйтесь текстом «Посев моркови», расположенным справа, и рассмотрите данные в таблице 1. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Ребята очень любят летнюю морковку с грядки, морковный сок. Поэтому было решено посадить тот сорт моркови, который созревает раньше и имеет более высокую урожайность, чем другие сорта.

Какой более ранний сорт моркови имеет самую высокую урожайность?

Отметьте **один** верный вариант ответа.

- «Алёнка»
- «Витаминная»
- «Карамелька»
- «Любимая»

### ПОСЕВ МОРКОВИ

Семья Васильевых каждый год на своём дачном участке сажает овощные культуры. В этом году дети Костя и Вова договорились с бабушкой, что они в мае будут сажать морковь.



Они узнали у бабушки, какие сорта моркови высаживают в их районе, и представили эту информацию в таблице 1.

Таблица 1

Название сорта моркови	Срок созревания урожая (в днях)	Длина клубня (в см)	Урожайность (масса в кг с 1 кв. м за сезон)
Алёнка	80-100	14-16	6-9
Витаминная	110-140	14-16	8-10
Карамелька	80-100	15-17	5-8
Лагуна	80-120	17-27	5-6
Лакомка	90-110	16-18	4-5
Любимая	80-100	15-16	5-7

### Посев моркови

Задание 3 / 3

Воспользуйтесь текстом «Посев моркови», расположенным справа, и рассмотрите данные в таблице 1. Отметьте нужный вариант ответа, а затем объясните свой ответ.

Костя и Вова решили засадить морковь грядку длиной 3 м и шириной 1 м. Костя предложил посадить сорт моркови «Карамелька». Он объяснил свой выбор так: «Этот сорт моркови рано созревает, и можно получить урожай около 15 кг». Вова с ним не согласился и сказал, что при благоприятных условиях можно ожидать урожай около 25 кг.

Кто из мальчиков высказал более точное предположение?

- Костя
- Вова
- Оба мальчика

Объясните свой ответ.

### ПОСЕВ МОРКОВИ

Семья Васильевых каждый год на своём дачном участке сажает овощные культуры. В этом году дети Костя и Вова договорились с бабушкой, что они в мае будут сажать морковь.



Они узнали у бабушки, какие сорта моркови высаживают в их районе, и представили эту информацию в таблице 1.

Таблица 1

Название сорта моркови	Срок созревания урожая (в днях)	Длина клубня (в см)	Урожайность (масса в кг с 1 кв. м за сезон)
Алёнка	80-100	14-16	6-9
Витаминная	110-140	14-16	8-10
Карамелька	80-100	15-17	5-8
Лагуна	80-120	17-27	5-6
Лакомка	90-110	16-18	4-5
Любимая	80-100	15-16	5-7

## Аттракцион

Задание 1 / 3

Прочитайте текст «Аттракцион», расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

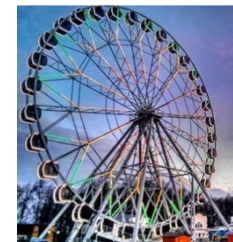
На основе данных текста и таблицы выберите верные утверждения

Отметьте **все** верные варианты ответа.

- «Небо 33» более чем на 20 м ниже «Дома с колесом».
- Пассажиры самой нижней кабинки окажутся в самой верхней точке колеса «Небо 33» примерно через 6 минут после начала его вращения.
- Чтобы семья Петровых прокатилась на колесе обозрения, одной кабинки недостаточно.
- Для размещения группы из 25 школьников потребуется не менее 5 кабинок.

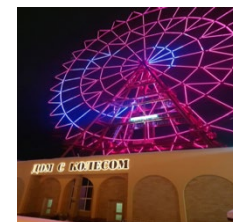
## АТТРАКЦИОН

Семья Петровых – двое родителей и четверо детей пришли в парк аттракционов города Владимира. Все хотят прокатиться на колесе обозрения «Небо 33». Перед посещением парка дети нашли информацию об этом колесе, а также о «Доме с колесом», представили информацию в таблице и поделились ею с родителями.



Название	Высота	Продолжительность круга (оборота)	Максимальное число пассажиров в кабинке
«Небо 33»	50 м	12 мин	6
«Дом с колесом»	67 м	15 мин	6

**Справочная информация.** «Дом с колесом» – первое колесо обозрения в России, установленное на здании. Со стороны кажется, что колесо обозрения стоит на крыше. На самом деле, это не совсем так – опорные конструкции упираются в землю и проходят помещение насквозь.





## Аттракцион

Задание 2 / 3

Воспользуйтесь текстом «Аттракцион», расположенным справа. Отметьте нужный вариант ответа, а затем объясните свой ответ.

Вадим посмотрел на таблицу и сказал: «Наше колесо за час сделает 5 кругов». Лена с ним не согласилась и сказала: «Наше колесо за это время сделает только 4 круга».

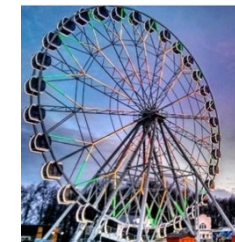
Кто прав: Вадим или Лена?

- Вадим  
 Лена

Объясните свой ответ.

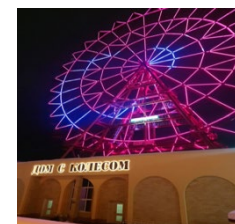
## АТТРАКЦИОН

Семья Петровых – двое родителей и четверо детей пришли в парк аттракционов города Владимира. Все хотят прокатиться на колесе обозрения «Небо 33». Перед посещением парка дети нашли информацию об этом колесе, а также о «Доме с колесом», представили информацию в таблице и поделились ею с родителями.



Название	Высота	Продолжительность круга (оборота)	Максимальное число пассажиров в кабинке
«Небо 33», г. Владимир	50 м	12 мин	6
«Дом с колесом», г. Новосибирск	67 м	15 мин	6

**Справочная информация.** «Дом с колесом» – первое колесо обозрения в России, установленное на здании. Со стороны кажется, что колесо обозрения стоит на крыше. На самом деле, это не совсем так – опорные конструкции упираются в землю и проходят помещение насквозь.



**Аттракцион**

Задание 3 / 3

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

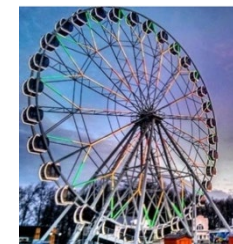
Какую сумму денег заплатит семья Петровых за одно посещение Колеса обозрения?

Отметьте числовое выражение, которое позволит ответить на этот вопрос.

- $250 \cdot 2 + 150 \cdot 4$
- $(250 + 150) \cdot 5$
- $250 \cdot 3 + 150 \cdot 3$
- $250 \cdot 5 + 150$

**АТТРАКЦИОН**

Семья Петровых – двое родителей и дети Вадим (13 лет), близнецы Лена и Инна (11лет), Петя (6 лет) – в воскресенье пришли в парк аттракционов города Владимира. Все вместе они решили прокатиться на Колесе обозрения «Небо 33». Около аттракциона они увидели объявление о ценах и правилах посещения аттракциона.



*Колесо обозрения «Небо 33»*

*Цена одного билета:*

*для взрослого – 250 рублей,*

*для детей от 3 до 10 лет – 150 рублей,*

*Дети до трёх лет на аттракцион не допускаются.*

*Дети до 12 лет посещают аттракцион только вместе со взрослыми.*