



СКАЗКА –
ЛОЖЬ,
ДА В НЕЙ
НАМЁК!

ДОБРЫМ
МОЛОДЦАМ
УРОК

Сборник математических задач

Авторы-составители: И. В. Слива, Ю. М. Федорищева

Оформление сборника создано с помощью GigaChat MAX

«Сказка – ложь, да в ней намёк! Добрым молодцам урок». Сборник математических задач. 1-11 классы : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / [сост. И. В. Слива, Ю. М. Федорищева]. – Электронная книга в формате PDF. – «СамИздат», 2025. – 90 с. ил.

Сборник содержит 123 задач, относящихся к разным разделам математики (ребусы, логические задачи, теория вероятностей, алгебра, геометрия). Авторы задач – учащиеся МБОУ гимназия № 14 им. Ю. А. Гагарина г. Ейска. Задачи распределены по годам обучения (классам), снабжены ответами и указаниями к решению. Сборник будет полезен учителям начальных классов и математики в урочной и внеклассной работе.

Содержание

Предисловие	4
Ребусы.....	5
1 класс	5
Текстовые задачи.....	15
2 класс	15
3 класс	20
4 класс	25
5 класс	30
6 класс	41
7 класс	55
8 класс	72
9-11 классы.....	80
Ответы	89

Предисловие

Человек всегда стремился заглянуть в свое будущее, представить, что ждет его завтра. И ждал, что его жизнь, жизнь его страны, весь мир изменится к лучшему. Ученые пытаются открыть новые виды энергии, изобрести высокотехнологичные механизмы; писатели – предсказать открытия ученых, описать завтрашний мир человечества и планеты. А начинается все с идеи, гипотезы, фантазии...

С давних времен эти фантазии находили свое отражение в сказках. Рассказывая о приключениях сказочных персонажей, авторы описывали предметы, наделенные особыми свойствами, о которых мечтал человек. «Как было бы хорошо, если бы волшебное зеркало отвечало на любой вопрос, сапоги-скороходы многократно увеличивали скорость, а волшебный горшочек сам варил кашу...». Возможно, некоторые из этих фантазий людей прошлого уже стали реальностью? Ответом на этот вопрос послужат работы учеников гимназии над мини-проектами под общим названием «Сказка – ложь, да в ней намек! Добрым молодцам урок».

В сентябре 2025/26 учебного года в гимназии стартовал ежегодный конкурс коллективных проектов «Красивая математическая задача». В рамках подготовки к проекту школьниками во главе с классными руководителями и учителями математики была проделана огромная работа. В течение двух месяцев обучающиеся придумывали задачи с решениями и размещали их на стенде в своём классе и в кабинетах математики. По итогам были отобраны лучшие задачи, которые и вошли в данный сборник.

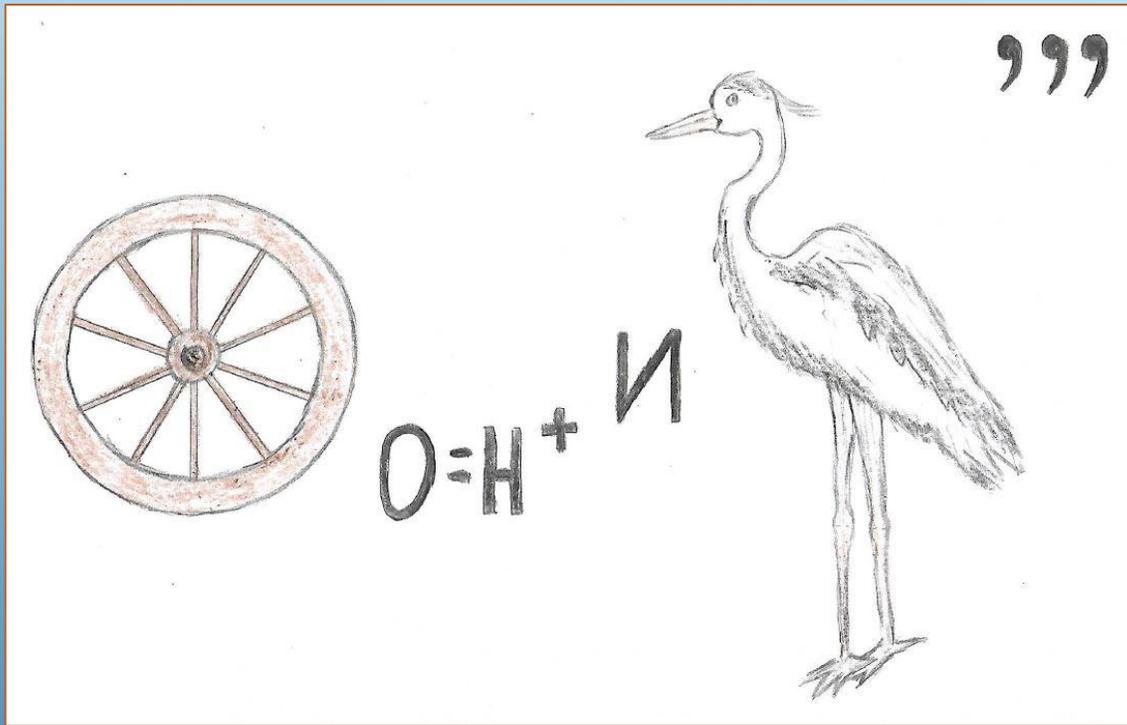
Особенностью данного сборника является то, что большинство задач – парные. В основе сюжета каждой – один из двух предметов: фантастические приборы, механизмы, предметы, описанные в сказках, и предметы с аналогичными свойствами, которые уже существуют в реальности в наше время.

В проекте были задействованы учащиеся с 1 по 11 классы.

Надеемся, что знакомство с нашим сборником будет для Вас полезным и приятным!

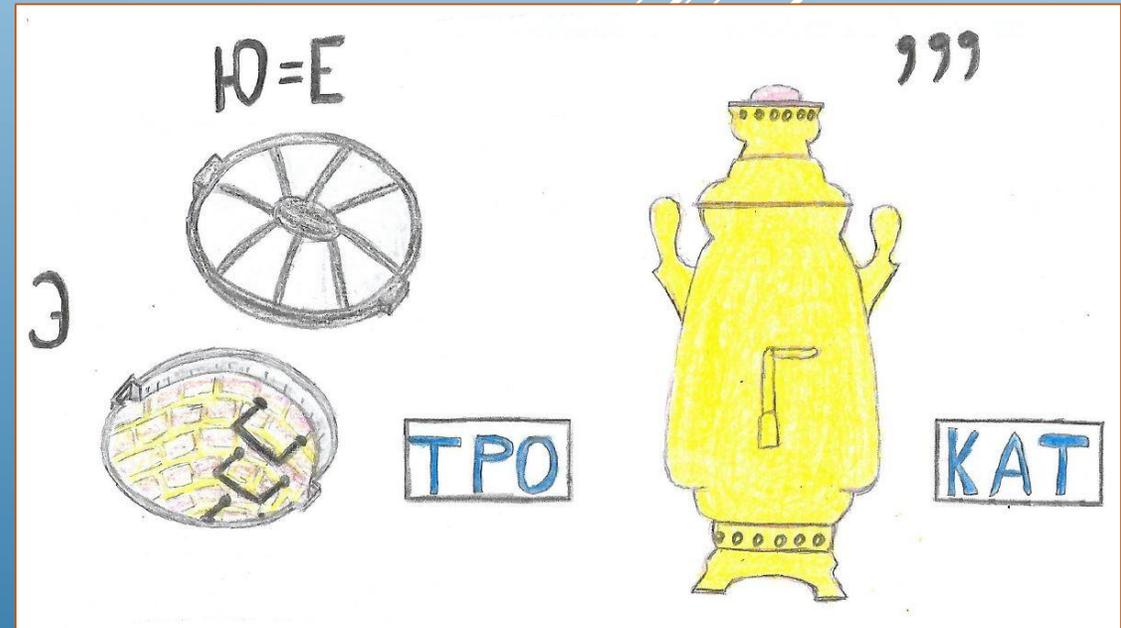
1 класс ребусы





Панин Даниил 1 Б

№ 1.2



Панин Даниил 1 Б

№ 1.1



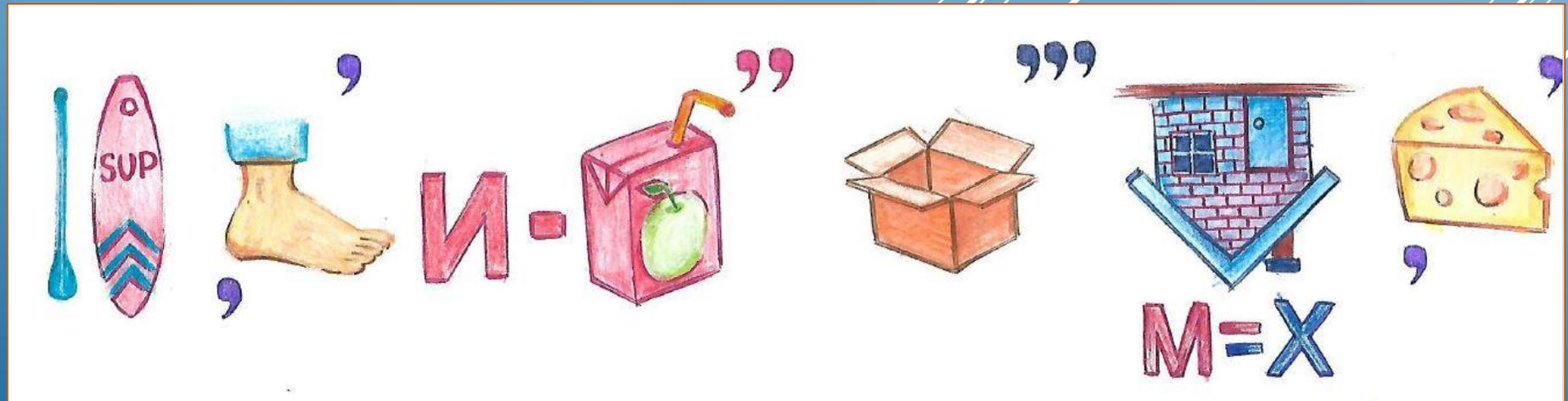


Федоров Михаил 1 Б

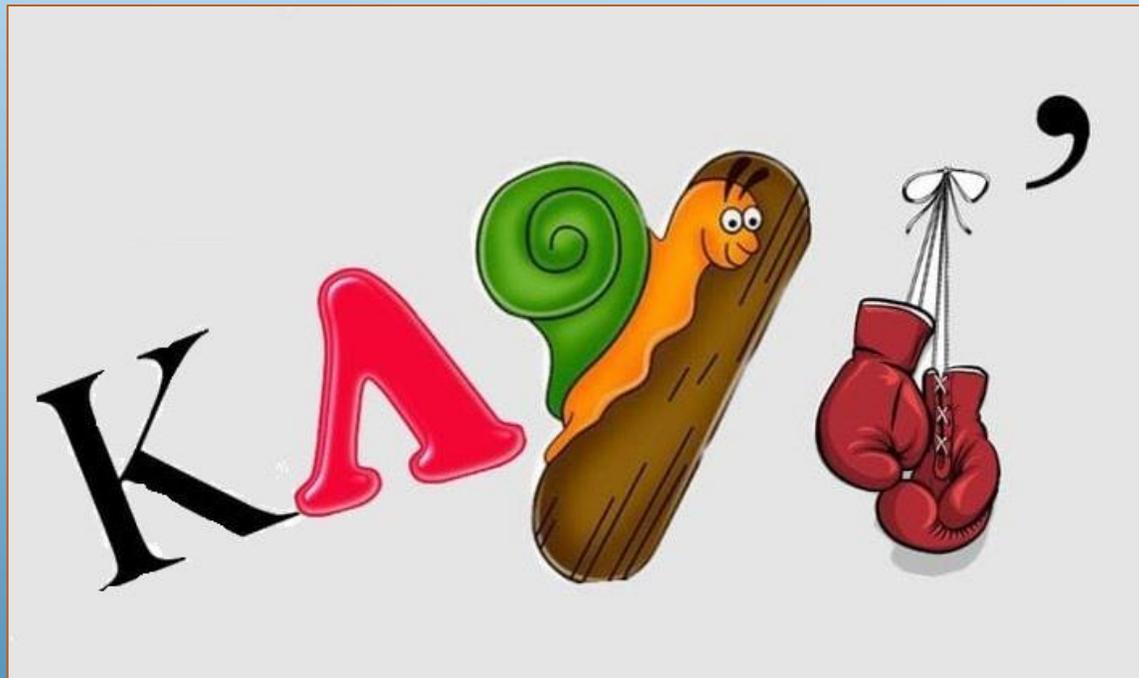


№ 2.2

№ 2.1



Федоров Михаил 1 Б



Никотра Даниэле 1 А

№ 3.2



Никотра Даниэле 1 А

№ 3.1





№ 4.2

УМ
—
Я



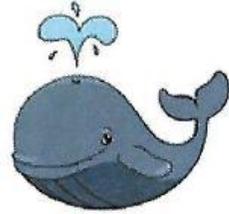
6 = К

А

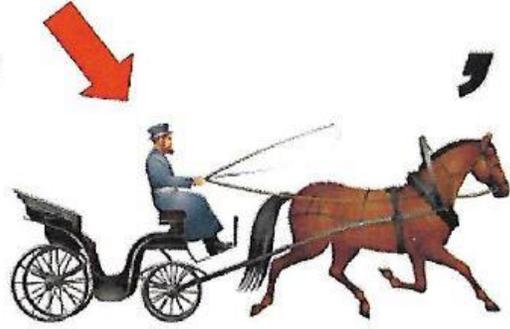



Овчинников Даниил 1 Б

№ 4.1



И=О



НЫ



Овчинников Даниил 1 Б





Лаптева Стефания 1 В



№ 5.2



Лаптева Стефания 1 В



№ 5.1

” ”




3,4

ПЫ ”



С



№ 6.2



Овчинников Даниил 1 Б

№ 6.1




’

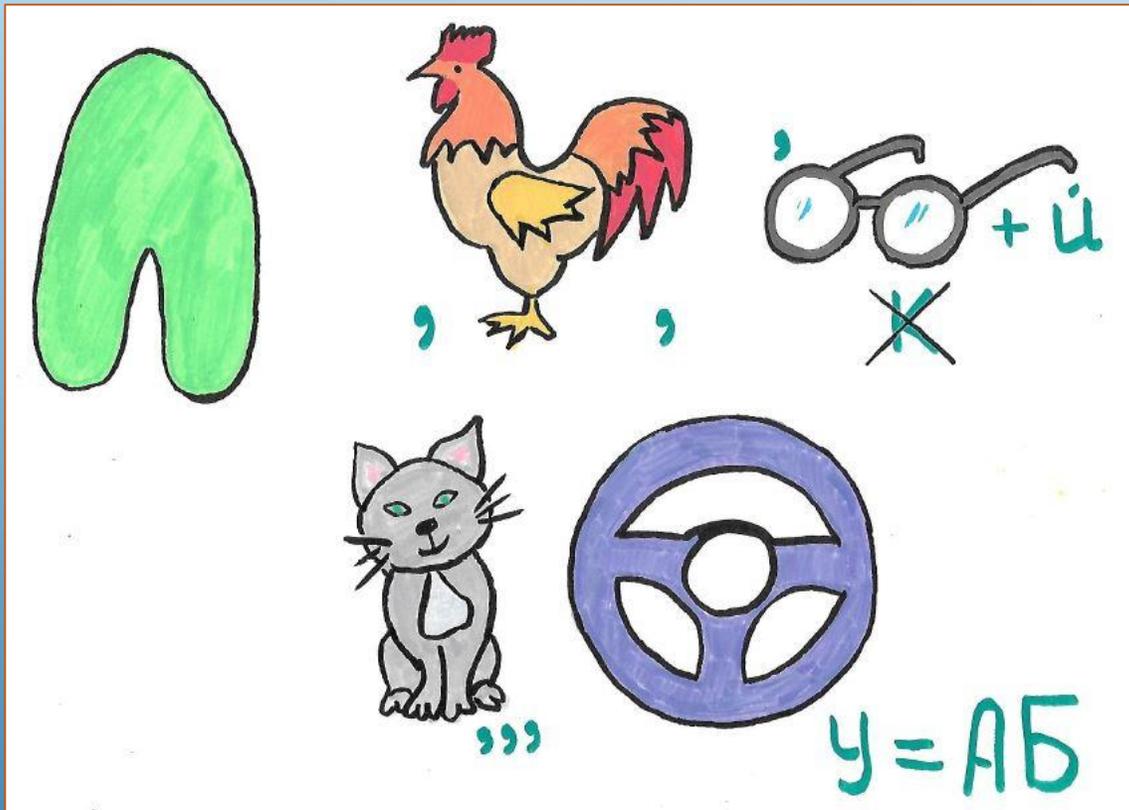
Шеб

Я



К=Л

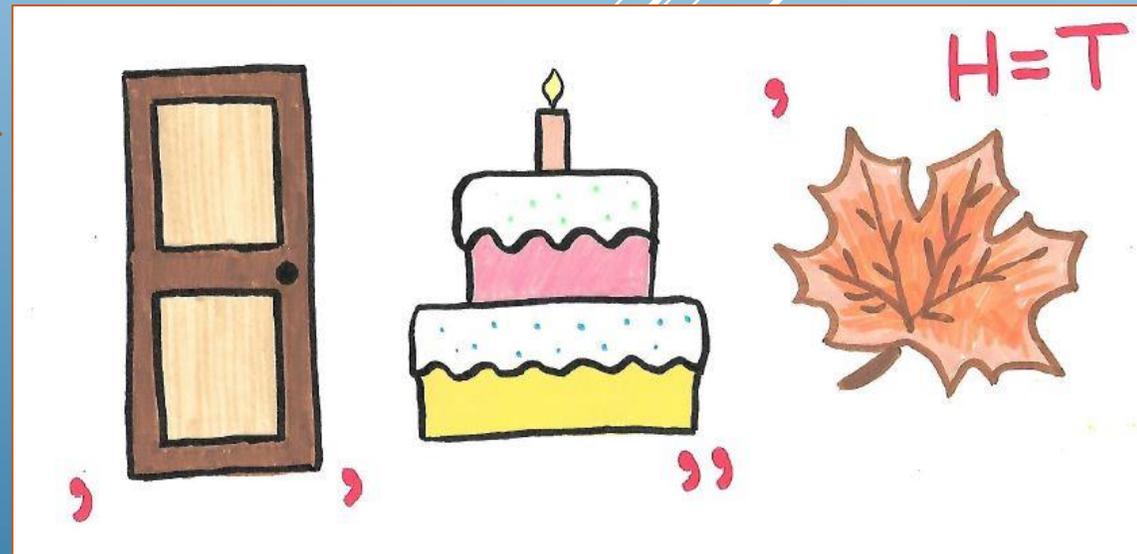
Овчинников Даниил 1 Б



Бибикова Кристина 1 В

№ 7.1

№ 7.2



Бибикова Кристина 1 В



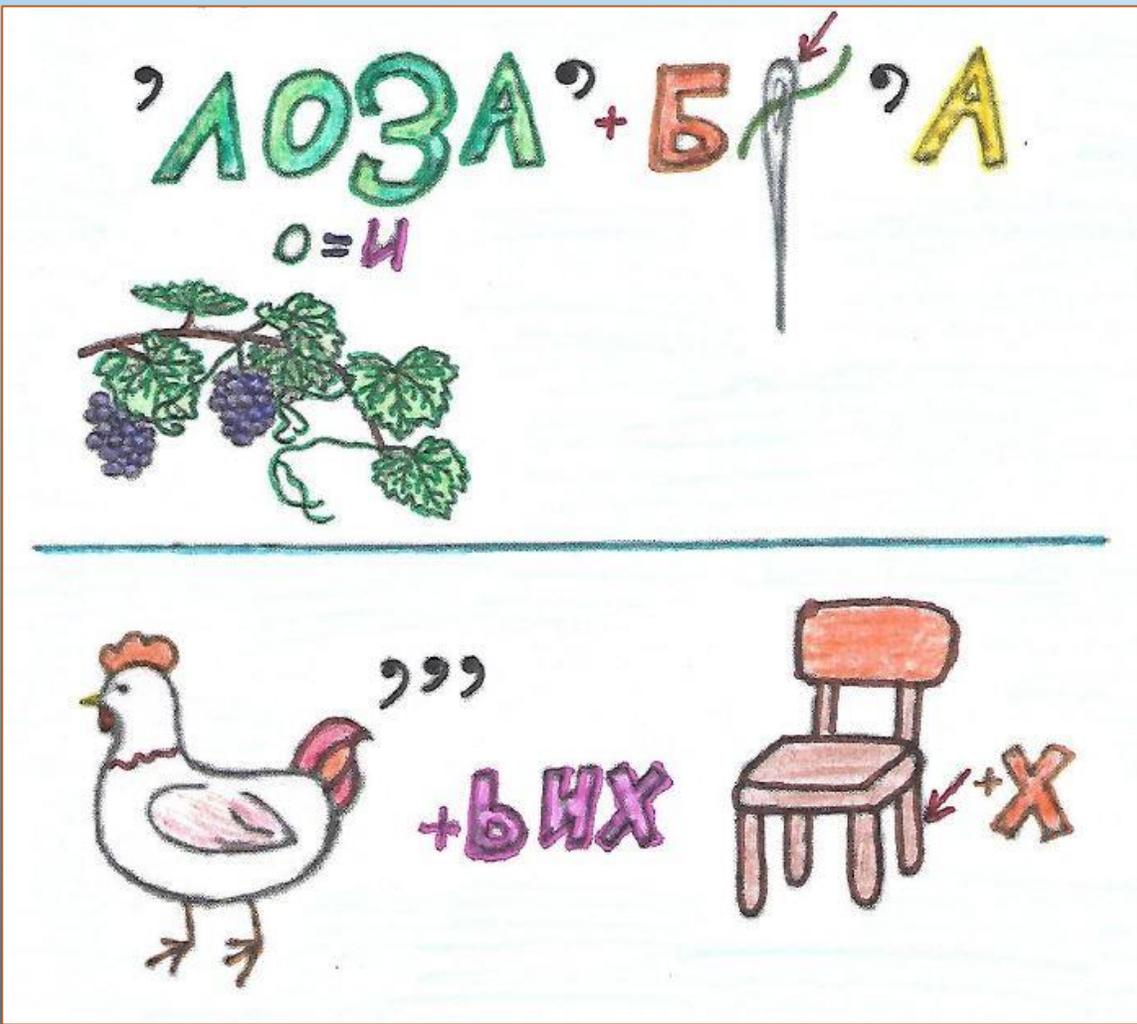
№ 8.2

Бандак Кирилл 1 Б



№ 8.1

Бандак Кирилл 1 Б

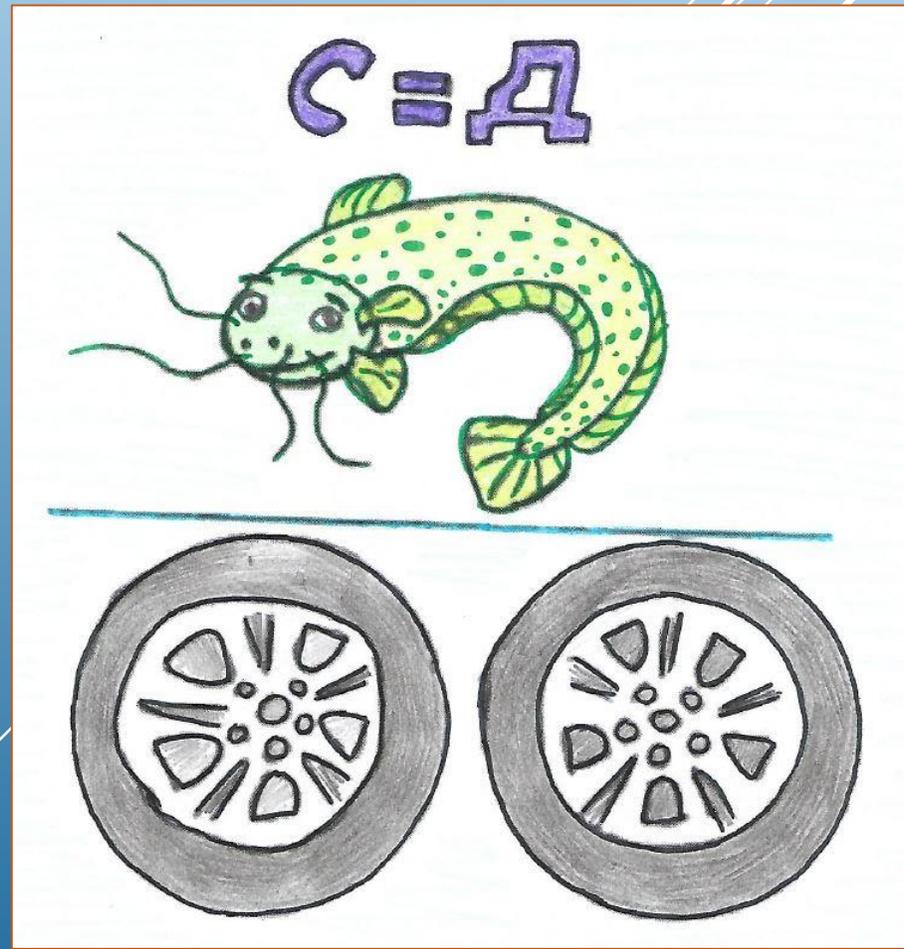


Верещагина Василиса 1 Б

№ 9.1



№ 9.2



Верещагина Василиса 1 Б

2 класс

ТЕКСТОВЫЕ

задачи



№ 10.1 ВОЛШЕБНЫЙ КЛУБОЧЕК

Жила-была Баба Яга в своей избушке на курьих ножках. Но не простая, а продвинутая! Колдовала она не только зелья варить, но и всякие хитрые штуки придумывать. Как-то раз задумала она сварить самое мощное зелье удачи, но для этого ей нужны были редкие травы, которые росли в разных концах Тридевятого царства.

Чтобы не заблудиться, Баба Яга достала свой старинный волшебный клубочек. Клубочек этот указывал путь к травам, но только если Баба Яга правильно решит задачки. Первая задачка была такой:

"Найти волшебный цветок папоротника. Он растет на болоте, в 27 км к востоку от избушки. Метла летает со скоростью 9 км/ч, но каждые 45 минут полета метла требует передышки на 15 минут. Сколько времени потребуется Бабе Яге, чтобы долететь до цветка папоротника?"

Баба Яга кряхтит, но считает. Помогите ей вычислить время полета, чтобы она успела собрать все травы и сварить зелье удачи!



Рыбин Тимофей 2 А

№ 10.2

НАВИГАТОР



Баба Яга, уставшая от старой метлы и болота, решила переехать в современный мир. Купила себе квартиру в многоэтажке, завела кота Баюна и даже освоила GPS-навигатор!

Но и в современном мире Баба Яга не может без приключений. Решила она заказать себе с доставкой редкие растения для волшебного зелья из интернет-магазина, но курьер перепутал адрес и оставил заказ в другом районе города.

Баба Яга взяла свой смартфон с GPS-навигатором и отправилась на поиски потерянного заказа. Навигатор предложил ей три маршрута:

1. Маршрут по прямой: 15 км, пробки 0 баллов (свободно).
2. Маршрут в объезд: 20 км, пробки 0 баллов.
3. Маршрут через центр: 10 км, пробки 5 баллов.

Известно, что:

- Время в пути увеличивается на 5 минут за каждый балл пробки.
 - Скорость передвижения Бабы Яги на машине – 60 км/ч.
- Какова разница во времени между самым коротким и самым длинным маршрутом?

Рыбин Тимофей 2 А

№ 11.1 СКАТЕРТЬ-САМОБРАНКА

Жил- был в деревне мальчик Артем.
Однажды ему досталась волшебная скатерть – самобранка.
Стоит ее разложить – и на ней сразу появляются вкусные угощения.

Артем позвал друзей в гости. На скатерти появилось:

- 26 пирожков с капустой,
- 24 пирожков с вишней,
- и еще 25 пирожков с картошкой.

Но тут прилетела хитрая ворона и утащила 3 пирожка.
Сколько пирожков осталось на скатерти для Артёма и его друзей?

Шапошников Артем 2 Д



№ 11.2 МУЛЬТИВАРКА

Артем решил порадовать друзей и приготовить вкусный обед, используя мультиварку.

Из холодильника он взял 12 клубней картофеля, 5 морковок, 3 луковицы и несколько помидоров. Сколько помидоров понадобилось Артему, если известно, что их было на 8 шт. меньше, чем всех перечисленных продуктов, вместе взятых?

Шапошников Артем 2 Д



№ 12.1 ВОЛШЕБНОЕ ЗЕРКАЛЬЦЕ

Жили-были в трое лучших друзей-товарищей: Кощей-Бессмертный, Змей Горыныч и Баба-Яга. И завязался между ними спор, кто главнее всех? Заспорили так, что даже волшебное зеркальце не смогло их рассудить. Решили судить по возрасту, да только считать правильно они не умели.

Баба-Яга говорит, что она самая старшая, потому что ей 78 лет, Змей Горыныч сказал, что он главнее, потому что старше Кощея-Бессмертного на 9 лет. А Кощеюшке уж все 85 исполнилось! Так кто же самый главный и самый старший из друзей?

Циплинский Захар 2 Д



№ 12.2 СТАНЦИЯ АЛИСА

Поспорили как-то подружки-старушки, кто из них самая главная и самая важная, у кого в жизни больше всех достижений. Спорили всю ночь так, что даже Станция Яндекс Алиса не смогла их рассудить. Первая хвасталась, что написала за всю жизнь 78 научных статей по биологии. Вторая совершила 26 экспедиций, т.к. была геологом, а третья была путешественница. Сколько стран объездила третья подружка и кто совершил больше достижений в жизни, если известно, что стран было на 25 меньше, чем статей и экспедиций вместе?

Циплинский Захар 2 Д

№ 13.1

ВОЛШЕБНАЯ ПТИЦА

Наступила весна, и мышь велела Дюймовочке готовиться к свадьбе. Как не пыталась девочка объяснить своей хозяйке, что она не любит старого крота, та даже слушать не хотела. Ласточка, которая совсем оправилась от холода, предложила Дюймовочке унести её в тёплые края. Девочка согласилась.

Длинных 6 недель были в пути Ласточка и Дюймовочка, преодолевая расстояние 200 км в день, с короткими остановками только для того, чтобы поесть и отдохнуть в тростниковых зарослях.

Какое расстояние отделяло Дюймовочку от мыши и крота в конце ее путешествия?

Демина Дарья 2 Б



№ 13.2

САМОЛЕТ



Мальчик Антон сидел на скамейке в осеннем саду. Он увлечённо читал сказку про маленькую девочку Дюймовочку. А в это время родители мальчика готовились к путешествию в Африку.

Высоко в небе кружились стаи птиц, они готовились к отлёту. Но солнышко ещё дарило своё тепло. Пригретый солнечными лучиками, Антон уснул, и снится ему сон...

«Дюймовочка подняла глаза и увидела ласточку, которая пролетала мимо. Ласточка тоже увидела девочку и очень обрадовалась, а девочка заплакала и рассказала ласточке, как ей не хочется выходить замуж за противного крота и жить с ним глубоко под землёй, куда никогда не заглянет солнышко.

- Полетим со мной, милая крошка! Ты ведь спасла мне жизнь, когда я замерзала в тёмной, холодной яме.

- Да, да, я полечу с тобой! - сказала Дюймовочка».

Антон подумал, а как же они полетят, ведь путь далёкий и тяжёлый. «Мы же сегодня улетаем в Африку! Я ведь тоже могу помочь бедной Дюймовочке и Ласточке. Возьму их с собой в самолёт. А в Африке отпущу на волю», - решил Антон.

Антон проснулся. Это был хороший сон.

Какое расстояние преодолел Антон, если скорость самолёта «Аэрофлот» составляет 830 км/ч, а прямой перелёт в Африку длится 9 часов? Вырази это расстояние в метрах.

Демина Дарья 2 Б

3 класс ТЕКСТОВЫЕ задачи



№ 14.1

СТУПА

Баба Яга вылетела в лес в своей ступе. Сначала она пролетела 24 версты, делая остановку каждые 6 верст. На каждой остановке она собирала по 3 волшебные травы. Потом она пролетела еще в 2 раза больше верст, но делала остановки каждые 8 верст и собирала по 5 трав на каждой. Сколько всего волшебных трав собрала Баба Яга за весь полет?

Шаров Алексей 3 В



№ 14.2

РЕАКТИВНЫЙ РАНЕЦ

Кирилл полетел на реактивном ранце. Первые 18 минут он летел со скоростью 12 м/мин. Затем он включил ускоритель, и его скорость увеличилась в 3 раза. С ускорителем он летел еще 6 минут. Какое расстояние в метрах пролетел Кирилл всего?

Шаров Алексей 3 В



№ 15.1

ВОЛШЕБНЫЙ ГОРШОЧЕК

В давние времена одной девочке достался от бабушки чудесный горшочек, который умел варить кашу. Он мог наварить её столько, что всех в городе прокормить. Однажды горшочек не остановили, и он затопил кашей весь город. Ох и пир тогда был для голодных, но и уборки в городе предостаточно. Ведь всем известно, как тяжело отмыть присохшую кашу!

А вот если горшочек контролировать, то чудесная это вещь! Горшочек варил овсяную кашу на всех жителей этого города за 3 часа, кукурузную – в два раза дольше, а гречневую на один час меньше, чем кукурузную.

Как-то девочку позвали наварить каши в большой соседний город. Жителей там было в три раза больше, чем в ее родном городе. Девочке требовалось рассчитать, за сколько часов ей надо приехать в этот город, чтобы три вида каши были готовы к сроку.

Волколупова Алена 3 А



№ 15.2

МУЛЬТИВАРКА

Настоящее время. Маме одной девочки и трех мальчиков подарили чудо-машину – мультиварку. Ох и радости было! Мама любила готовить, но времени в нашем стремительном мире постоянно не хватало. Чтобы еда была горячей и питательной, требовалось стоять над ней и готовить. А тут палочка выручалочка: загрузил продукты – и занимайся другими делами. Уроки проверь, позанимайся с детьми, наведи порядок и прочее. А звоночек прозвонил – готово твоё блюдо!

И решила мама проверить способности машины, начав с каш. Вроде простое блюдо. Но на плите требовалось и помешать кашу, и огонь убавить, и проконтролировать, чтоб не сбежала и не пригорела. А в мультиварке на приготовление овсяной каши отводилось 25 минут, кукурузной – в два раза больше, а гречневой – на 10 минут меньше, чем кукурузной.

Поскольку все члены семьи давно разделились на любителей разных видов каш, маме требовалось рассчитать, сколько времени потребуется всего, чтобы приготовить три каши и накормить всю большую семью. Попробуйте и вы рассчитать, поскольку у мамы голова и без того забита другими задачами.

Волколупова Алена 3 А



№ 16.1

ДЖИН ИЗ ЛАМПЫ

Алладину надо было добраться до принцессы. Но ему нужен был транспорт, красивая одежда и красивые цветы для своей возлюбленной. И вдруг Алладин нашёл лампу, потёр её, и из неё вышел Джин, который сказал: «Я исполню твои желания и в придачу отдам тебе золотые монеты и драгоценные камни, которые есть у меня. Но после каждого желания количество монет и камней будут меняться. Если ты угадаешь, я их тебе подарю.

Сейчас у меня 10 золотых монет и 30 драгоценных камней.»

1 желание: Джинн увеличил количество золотых монет в три раза, но одновременно с этим у него уменьшилось количество драгоценных камней в два раза.

2 желание: Количество драгоценных камней у Джина увеличилось на 20, но количество золотых монет уменьшилось на столько же.

3 желание: Количество золотых монет у Джина увеличилось в два раза, а количество драгоценных камней уменьшилось на 10. Сколько золотых монет и драгоценных камней оказалось у Джина после исполнения всех трёх желаний?

Радчевский Артем 3 А



№ 16.2

ВАЙЛДБЕРРИЗ

Мальчику надо было купить себе предметы для рисования. Его родители дали ему денег 100 рублей. В магазине альбом стоил 30 рублей, краски 36 рублей, карандаши 24 рублей, а кисточки 12 рублей.

Но на Вайлдберриз альбом стоил в три раза дешевле, краски на 5 рублей дешевле, карандаши на 2 рубля дороже, а кисточки на 2 рубля дешевле.

Где мальчику купить канцелярию, чтобы хватило денег? Сколько останется у него денег?

Радчевский Артем 3 А



№ 17.1

ВОЛШЕБНЫЙ ПОСОХ

Семь гномов отправились на поиски сокровищ в горы. У них был волшебный посох, который указывал путь к драгоценностям. За первый день посох помог найти 15 золотых монет и 8 алмазов.

На второй день гномы нашли в 2 раза больше золотых монет, чем в первый день, но на 5 алмазов меньше, чем накануне.

На третий день волшебный посох привёл их к кладу, где золотых монет оказалось на 12 меньше, чем за первые два дня вместе взятые, а алмазов — в 3 раза больше, чем во второй день.

Сколько всего алмазов и золотых монет нашли гномы за три дня?

Кунаева Ульяна 3 В



№ 17.2

МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЬ

В разгар курортного сезона дядя Вася решил провести выходные на пляже с металлоискателем. В первый день он нашёл несколько золотых украшений общим весом 28 граммов и 2 серебряных колечка весом по 5 граммов каждое. Второй день оказался удачнее, и дядя Вася обнаружил много золотых украшений, вес которых был в 2 раза больше, чем в первый день, и на 3 серебряных колечка больше, чем накануне (вес колечек оказался неизменным).

В понедельник дядя Вася отнес свои находки в ювелирный магазин. Магазин установил цены:

Золото – 500 руб. за 1 грамм

Серебро – 70 руб. за 1 грамм

Сколько всего денег получил дядя Вася за все найденные ценности?

Кунаева Ульяна 3 В



4 класс ТЕКСТОВЫЕ задачи



№ 18.1

ВОЛШЕБНЫЙ ГОРШОЧЕК

Жила-была Алёнушка. Пошла она в лес собирать землянику и встретила там бабушку-старушку, которая попросила угостить ее. Отдала Алёнушка старушке всю землянику, а взамен получила волшебный горшочек. Когда захочешь каши скажи: «Горшочек, вари!» и Волшебный горшочек сварит вкусную кашу. А скажешь: «Раз, два, три – больше не вари!», он перестанет.

Вернулась Алёнушка в деревню, принесла волшебный горшочек и решила устроить праздник для жителей деревни. Поставила горшочек и сказала волшебные слова. Волшебный горшочек тут же начал варить. Но тут возникла задача: горшочек варил 4 порции каши в минуту, а на праздник пришло 80 жителей деревни. Каждому гостю нужно было дать по 1 порции каши. Алёнушка задумалась: сколько минут должен варить волшебный горшочек, чтобы всех накормить?

Воробьева Дарья 4 Г



№ 18.2

МУЛЬТИВАРКА

Жила-была одна семья: отец, мать и дочка. Отец работал в научном центре "Сколково" и всегда приносил домой новейшие разработки. Однажды он принес мультиварку с множеством разнообразных, удивительных и новейших программ.

Соседи часто приходили к ним в гости и удивлялись, почему получаются такие удивительные блюда в мультиварке и всегда просили маму приготовить для них что-нибудь вкусное. Когда соседи в очередной раз пришли в гости, мама решила приготовить для них молочную кашу и показать, что никакого секрета и магии нет. Нужна любовь к готовке, мультиварка, продукты и математические расчеты, чтобы блюдо получилось вкусным.

В мультиварке есть программа «Молочная каша», которая готовит кашу за определённое время. Если засыпать в чашу мультиварки 2 стакана крупы и 6 стаканов молока, каша приготовится за 20 минут. Сколько времени потребуется мультиварке, чтобы приготовить кашу из 3 стаканов крупы и 9 стаканов молока, если известно, что время приготовления увеличивается во столько же раз, что и количество продуктов?

Воробьева Дарья 4 Г

№ 19.1 МОЛОДИЛЬНЫЕ ЯБЛОЧКИ

В волшебном королевстве жила-была прекрасная принцесса. Однажды, гуляя, в саду она нашла корзину с тридцатью молодильными яблочками. Вспомнив своего престарелого отца, мать и тетушку, она решила поделить их между ними. Матери она отдала в 2 раза больше яблок, чем тетушке, а отцу, как самому старшему, на 5 яблок больше, чем матери. Сколько яблок получил каждый?

Иванась Злата 4 Б

№ 19.2 ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

Однажды три сестры: Оля, Поля и Марина собрались заняться своим здоровьем, отказавшись от газированных напитков. Решили они поехать к бабушке в деревню, чтобы собрать на поле 4 вида лекарственных трав, высушить и приготовить из них полезный чай. Оля собрала 62 веточки, Поля на 13 веточек больше, чем Оля, а Марина в 5 раз меньше, чем Поля. Все свои веточки сестры разложили в 4 маленьких льняных мешочка. Сколько веточек в каждом мешочке?

Иванась Злата 4 Б



№ 20 ВОЛШЕБНЫЙ ГОРШОЧЕК И МУЛЬТИВАРКА

В одном небольшом сказочном городе, на берегу Черного моря, жили маленькие гномики. Жилось им дружно и весело. Любили они чистоту и порядок, а вот готовить совсем не умели. Поэтому кушать всегда ходили в кафе. Вот только не могли понять они, где питаться вкуснее и выгоднее?

В кафе «Колокольчик» обед готовили в мультиварках. Борщ стоит 156 руб., салат 89 руб., котлета с гречкой 216 руб., компот 60 руб. и кусочек хлеба 5 руб.

В кафе «Старый дуб» все кушанья готовили в волшебном горшочке. Цена на борщ была на 38 руб. больше, чем в кафе «Колокольчик», а цена на котлету с гречкой на 29 руб. меньше. Другие блюда по цене не отличались.

В каком кафе обед для гномиков стоил дешевле и на сколько?

Циплинская Вероника 4 Д



№ 21.1

ДВОЕ ИЗ ЛАРЦА

В сказке двое из ларца
Одинаковых с лица
слышат Вовки порученье:
"вот пред вами угощенье.
нужно поделить пирог
(сам я этого не смог).
Сделав только три надреза,
получить восемь частей.
Тут ко мне пришла принцесса,
будем чай мы пить. Быстрей!"

Хамаева Камилла 4 Б



№ 21.2

ДОСТАВКА

Поиграв часок в приставку,
Вовка позвонил в доставку.
Заказал большую пиццу,
чтоб с друзьями насладиться.
Обратился он к друзьям:
"Я боюсь, не справлюсь сам:
В виде месяца вот пицца.
Поделить на шесть частей
Нужно, но не ошибиться,
Сделав два надреза в ней".

Хамаева Камилла 4 Б



5 класс ТЕКСТОВЫЕ задачи



№ 22 ПЕЩЕРА СОКРОВИЩ И БАНКОВСКАЯ ЯЧЕЙКА

Али-Баба однажды случайно нашел волшебный амулет, на котором были написаны тайные слова «Сезам, откройся!», произнес их и перед ним открылась пещера — несметные богатства 40 разбойников. Чтобы защитить богатство от коварных рук, он решил спрятать волшебный амулет в банковской ячейке.

Для защиты от воров он придумал сложный код. Чтобы взломать замок, нужно разгадать головоломку с цифрами и словами, основанную на сложных правилах.

Загадка:

1. В коде к банковской ячейке первая часть — число, связанное с тайной 40 разбойников:

Это число — сумма цифр, стоящих в легенде о них.

Подумай, какое это число?

2. Вторая часть — заклинание, образованное из первых букв сказочного выражения:

“Сезам, откройся, ведьма! Заблокируй тайну до рассвета”

Возьми первые буквы каждого слова.

3. Третья часть — результат умножения числа 8 на восстановленное число из загадки:

$$\begin{array}{r} * \quad 4*7 \\ \hline \quad 6 \\ \hline 2742 \end{array}$$

Что это за код?



Суворов Арсений 5 А



№ 23.1

СКАТЕРТЬ-САМОБРАНКА

В некотором царстве, в некотором государстве жила девочка Машенька. У неё была чудесная скатерть-самобранка. Стоило только постучать по ней ложкой — и она накрывала богатый стол. Но скатерть оказалась очень своенравной: она всегда подчинялась трём волшебным правилам из Книги рецептов.

1. Если на скатерти появлялся суп, то вместе с ним обязательно появлялся хлеб.
2. Если появлялся пирог, то супа быть уже не могло.
3. На скатерти всегда был либо суп, либо пирог — одно из двух, но никогда оба сразу.

И вот однажды Машенька стукнула по скатерти, и гости воскликнули:

— «Ой, да тут пирог!»

Вопросы:

1. Что в этот момент точно есть на скатерти?
2. Чего точно нет?

Лепилина Милена 5 А



№ 23.2

ЗАКАЗ ГОТОВОЙ ЕДЫ

В современном городе работает сервис «Быстрая Пицца». Там есть три курьера: Алексей, Борис и Виктор.

Они все разные и у каждого свои привычки:

1. Алексей — самый надёжный: если именно он везёт заказ, то он всегда приезжает вовремя.
2. Борис иногда спешит и привозит всё быстро, но иногда путает заказы и тогда опаздывает.
3. Виктор — рассеянный: он никогда не приезжает вовремя.

Однажды вечером клиент сделал заказ. Курьер позвонил в дверь ровно в назначенное время — значит заказ был доставлен вовремя.

Вопросы:

1. Кто точно мог привезти заказ?
2. Кто точно не мог?
3. У кого есть «шанс», но гарантии нет?

Лепилина Милена 5 А



Было лето 2025 года. Царь Гвидон с острова Буяна решил организовать летние Олимпийские игры сказочных стран. Издал указ, в котором говорилось о том, что это соревнования по разным видам спорта, где выбирают самых ловких, сильных и смелых. Виды спорта будут следующие: бег на скорость, плавание, прыжки в длину, в высоту через перекладину, борьба и многие другие. За призовые места обещали давать медали: 3-е место – бронзовая, 2-е – серебряная, 1-е – золотая.

Послали гонцов в Лукоморье, Тмутаракань, Тридесятое королевство, Зазеркалье, Лилипутию и Изумрудный город – во все сказочные государства.

Перед началом игр все спортсмены сказочных городов, царств и государств должны были собраться на самой высокой горе острова Буяна.



В честь летних Олимпийских игр царь Гвидон приказал зажечь Олимпийский огонь с помощью пера Жар - птицы. Такая честь предоставлялась тому участнику, который первым прибудет на остров.

Узнав об этой новости, спортсмены выдвинулись в путь. Но все герои жили на разном расстоянии до острова Буяна, поэтому каждому, чтобы прибыть первому, нужно было ухитриться и постараться. Через 4 часа на гору одновременно прибыли два участника: Баба-Яга, которая добралась до места с помощью своего реактивного ранца, и Маленький Мук в своих башмаках-скороходах. Им двоим предоставили право разжечь Олимпийский огонь. Баба-Яга передвигалась со скоростью 63 км/час. Расстояние между ней и Маленьким Муком в момент начала движения составляло 564 км. С какой скоростью двигался Маленький Мук, если они двигались навстречу друг другу из противоположных точек?



№ 25.1

ЛЕТУЧИЙ КОРАБЛЬ

В некотором царстве, в некотором государстве жил-был Иван-царевич, и был у него Летучий корабль. Отправился Иван-Царевич на своем Летучем корабле в Тридевятое царство на фестиваль песни. Если его скорость будет 3000 верст в час, то он опоздает на 4 часа. Если же он увеличит скорость с самого начала до 5000 верст в час, то прибудет раньше срока на 2 часа. Нужно найти расстояние между некоторым царством и Тридевятым царством.

Терещенко Александр 5 А

№ 25.2

САМОЛЕТ

Из Аэропорта г. Сочи одновременно совершили вылет два самолета. Самолет компании Авиа-М в направлении г. Новосибирск, на борту которого летели музыканты на рок-фестиваль, и другой самолет компании Авиа-С в г. Иркутск, пассажиры которого были хоккеисты, они держали путь на игру Лиги чемпионов. Скорость самолета Авиа-М 740 км/ч, в аэропорт г. Новосибирска он приземлился через 4 часа 30 минут. Скорость самолета Авиа-С 535 км/ч, в пути до места назначения он будет в два раза дольше, чем самолет Авиа-М. Какое расстояние преодолет каждый самолет?

Терещенко Александр 5 А



№ 26.1

ВОЛШЕБНОЕ ЗЕРКАЛЬЦЕ

Жил-был принц по имени Владимир. Он был известен не только своим благородством, но и своей добротой и храбростью. В его королевстве все знали, что Владимир всегда готов прийти на помощь и защитить слабых.

Однажды Владимир получил известие, что в далёкой стране живёт принцесса, которую он должен найти. Эта принцесса была не просто красива, но и обладала магическими способностями.

Чтобы узнать, как добраться до принцессы, принц обратился к волшебному зеркальцу:

- Зеркальце, помоги мне найти принцессу!

А зеркальце отвечало:

- Если решишь мою задачку, принц, покажу тебе, где находится принцесса.

Задача:

В пятиугольнике ABCDK стороны CD, DK и KA равны по 19 см, сторона AB на 2 см 5 мм меньше стороны CD, а сторона BC на 3 см 6 мм больше стороны DK. Найди периметр пятиугольника ABCDK



Асланиди Милана 5 А



№ 26.2

ГОЛОСОВОЙ ПОМОЩНИК АЛИСА

Ксюше на день рождения родители подарили умную станцию Алиса. Девочка с интересом начала изучать новое устройство. Она стала задавать вопрос за вопросом. Задавая очередной вопрос, вместо ответа на него, Ксюша услышала от колонки следующее:

- Реши-ка ты задачу и, в случае правильного ответа, я продолжу отвечать на твои вопросы.

Задача:

Задан квадрат, периметр которого равен 28 см. Найди площадь фигуры, состоящей из 3 таких квадратов.

Асланиди Милана 5 А

В сказочном лесу жила-была Баба Яга. Позвал ее как-то в гости Кощей Бессмертный, дела их темные обсудить, да наказал прибыть ровно в полдень следующего дня, и не опаздывать. «Опоздаешь, - говорит, - ворота закрою, и замки на них повешу, да так много, что до полночи открывать будешь!» А Жил Кощей за тридевять земель, в замке на высокой горе. Путь предстоял неблизкий, без избушки на курьих ножках ну никак не добраться. Собрала Яга в дорогу дров для печки, да побольше, чтоб на всю дорогу хватило. Забралась она в избушку, затопила печь и пустилась в путь. Бежали они, не жалея курьих ножек, и, наконец, вдалеке за косогором, показался кощеев замок. Но вот беда, потухла печь, и встала избушка, как вкопанная. Хватились Яга – а дровишки-то закончились, глянула в окно – стоит избушка посреди леса дремучего, и солнце уже в зените – полдень, стало быть.



- Все, опоздала! - охнула Баба Яга. – Что ж делать-то? Не пустит меня Кощеюшка на порог...

Вышла она на улицу, воздухом подышать, да подумать, где ж дрова-то взять, видит: ларец стоит. Открыла Яга ларец, а оттуда выпрыгнули два здоровых детины и говорят в один голос:

- Что, тебе, Баба Яга, надобно?

- А что вы можете, добры молодцы? – спрашивает Яга.

- Все можем, бабуся! – отвечают они хором.

- Тогда напилите-ка мне, братцы, дров метровых, десять штук, да поскорее! Опаздываю очень.

- Сделаем! – крикнули братья, достали из ларца двуручную пилу и убежали в лес.

Помоги Бабе Яге понять, на какое время она опоздала на встречу с Кошеем и сколько замков ей придется открыть, решив задачи:

1. Двое из ларца отпиливают от бревна кусок длиной 1 метр за 1 минуту. За сколько минут будет распилено бревно длиной 10 метров на такие куски?

2. На вершину горы ведут семь дорог. Сколькими способами можно подняться и спуститься с горы?



Залесская Ядвига Петровна – владелица огромного супермаркета товаров для спорта и отдыха. Большим любителем дальних путешествий на колесах был сосед Ядвиги Петровны – известный олигарх Кощев Степан Никифорович. Он был постоянным клиентом магазина Залесской. Кощев очень любил водить машину.

Однажды он собрался в отпуск на природу. Для этого Степан Никифорович купил в магазине своей соседки крутой трейлер – дом на колесах с наворотами. Жить в нем можно было сколько душе угодно. Ядвига Петровна решила порадовать своего любимого клиента приятным бонусом – доставкой техники до ворот его особняка.

Ядвига Петровна села за руль нужного трейлера, хотела завести машину, повернула ключ... Не заводится! Раз, второй, третий – не получается. Вызвала она выездную службу сервиса по ремонту автомобилей.



Вскоре приехали два автослесаря, которые осмотрели двигатель и выяснили, что порвалась цепь ГРМ.

Говорят Ядвиге:

- Ядвига Петровна, ремонт сложный, цепь на 5 кусков порвалась. Обойдется недешево.

- Как же так! Нет у меня времени ждать... - расстроилась Ядвига.

- Сделаем! – ответили спецы.

Помоги мастерам понять, как быстрее отремонтировать цепь, а Ядвиге Петровне - сколько нужно заплатить, решив задачи:

1. Имеется 5 кусков цепи по 3 кольца в каждом. Какое наименьшее число колец нужно расковать и сковать, чтобы соединить эти куски?
2. Сколько существует четырехзначных натуральных чисел, в записи которых цифры не повторяются?

Воробьев Артем 5 А



№ 28.1

САПОГИ-СКОРОХОДЫ

Когда Мальчик-с-пальчик украл у людоеда сапоги-скороходы, он пустился в путь к своему дому. Первую часть пути он пробежал в сапогах за 1 час 30 минут. Затем Мальчик-с-пальчик 30 минут отдыхал и купался в реке. Он так сильно хотел окунуться, что совсем забыл про сапоги и намочил их. Вторую часть пути он бежал без сапог, ожидая пока они высохнут, и пробежал её за 2 часа. После долгого пути мальчик проголодался и остановился собрать ягод. На обед он затратил 1 час 15 минут. За это время сапоги высохли, и он смог их надеть. Мальчик преодолел оставшуюся часть пути к своему дому в сапогах. На каком расстоянии находится дом Мальчика-с-пальчика от дома людоеда, если на весь путь мальчик затратил 6 часов 45 минут? Скорость бега мальчика без сапог составляет 15 км/ч. Сапоги-скороходы увеличивают скорость своего носителя в 20 раз.

Федорова Дарья 5 Б



№ 28.2

РОЛИКИ

На стадионе проводились финальные гонки на роликах. В них участвовали Пальчиков Саша, Людоедов Жора, Лисицын Вова, Зайцев Ваня и Медведев Станислав. Победителем станет тот, кто первым проедет 1 км. Один круг – 200 м. После сигнала «Марш!» дети очень быстро поехали. Когда Пальчиков Саша проехал первый круг, Людоедов проехал 100 м от старта, Лисицын опережал Людоедова на 50 м, Зайцев отставал от Пальчикова на 75 м, а Медведев был в 25 м за Людоедовым. Все ехали ещё два круга с такой же скоростью. После завершения трёх кругов лидером гонки, секундомер соревнований показал время 1 мин 15 сек. После 3-х кругов у Людоедова и Медведева скорость увеличилась на 1 м/с, у Лисицына уменьшилась на 1 м/с, у Зайцева не изменилась, а у Пальчикова уменьшилась в 2 раза. На пятом круге Пальчиков постарался и ускорился на 4 м/с, а у других участников скорость не изменилась.

Кто какой по счету приедет на финиш?

Федорова Дарья 5 Б

№ 29.1

ДРАКОН

В темной пещере жил-был трехглавый Дракон. Каждая голова у него была не похожа на другую: одна скупая, другая жадная, а третья – просто злая. Однажды решили богатыри его победить, да только силачом Дракон оказался неслыханным. Тогда пошли они за советом к Мудрой Сове. Выслушав их, Сова и говорит: «Сила Дракона не в мышцах, а в загадке». Каждая голова его стережет свой сундук. В одном сундуке - алмазы, в другом – изумруды, а в третьем - золотые монеты. Скупая голова хранит алмазы и хвастается, что у нее сокровищ вдвое больше, чем у жадной, которая хранит изумруды. Жадная голова злится, что у нее на 10 сокровищ меньше, чем у злой, которая хранит золотые монеты. Злая голова рычит, что всего во всех сундуках 90 сокровищ.

Чтобы Дракон уснул, нужно назвать, сколько сокровищ в каждом сундуке»

Клименко Кирилл 5 Б



№ 29.2

РАКЕТА



В некотором царстве, в тридесятom государстве, случилась беда: напал на людей Кощей-задачник и похитил у них все учебники математики. «Чтобы не умнели сверх меры!»

Взялся за дело юный Богатырь Алеша Попович. Но не мечом размахивать, а умом решил Кощей одолеть. Собрал он по чертежам Царя-инженера ракету не простую, а «Жар-сказочную». Царь говорит Алеше: «Лети до замка Кощей, но путь твой будет через три царства небесных, и в каждом нужно решить задачу. Не справишься - не долетишь!»

1. Царство Медное. Летит ракета от Царского замка до волшебного дуба 75000 км. А от дуба до горы Медной - в 3 раза дальше. Сколько километров от дуба до горы?
2. Царство Серебряное. Нужно пролететь над озером Хрустальным. Путь от Медной горы до озера составил 200000 км. А от озера до Серебряного леса - на 85000 км меньше. Сколько километров от озера до Серебряного леса?
3. Царство Золотое. Последний и самый сложный участок. От Серебряного леса до Золотой реки ракета пролетела 120000 км. А от реки до замка Кощей столько же, сколько от леса до реки, да еще половину этого пути. Какова длина последнего участка?
4. Чтобы победить Кощей, нужно рассчитать общее расстояние, которое преодолел Алеша на «Жар-ракете» от Царского замка до замка Кощей.

Клименко Кирилл 5 Б

№ 30.1 ИЗБУШКА НА КУРЬИХ НОЖКАХ

Царь позвал в гости Бабу Ягу и Кощея Бессмертного. Баба Яга выехала со своего болота в избушке на курьих ножках, от болота до царского замка 300 км. Избушка бежала первые 100 км со скоростью 50 км/ч, сделала остановку на 30 минут, и побежала со скоростью 40 км/ч. А Кощей Бессмертный выехал из своего замка на коне. Расстояние от замка Кощея до царского замка 160 км. Скорость Кощея на коне 20 км/ч, двигался он без остановки. Кто первый приехал к царю?

Орлов Максим 5 Б

№ 30.2 ТРЕЙЛЕР

У бабушки был трейлер. Она решила поехать на нём к внукам в гости. В это время у папы закончилась командировка и он поехал домой на мотоцикле. Расстояние от бабушкиной деревни до дома внуков 250 км, а от города, где папа был в командировке, 300 км. Бабушка ехала первые 150 км со скоростью 75 км/ч, потом сделала остановку, чтобы поесть, длительностью 1 час. Оставшийся путь она ехала со скоростью 25 км/ч из-за пробок. Успеет ли папа приехать домой первым, если он ехал без остановок с постоянной скоростью 75 км/ч?

Орлов Максим 5 Б



6 класс ТЕКСТОВЫЕ задачи



№ 31.1

ВОЛШЕБНАЯ МЕТЛА

Жила была Баба Яга в избушке на курьих ножках. Её помощницей в уборке была метла, но метла не простая – волшебная, она помогала Бабе Яге убираться в избушке. Метла всегда слушалась Бабу Ягу и выполняла её просьбы. Так же метла служила транспортом Бабе Яге. Но метла со временем испортилась и разлохматилась.

Баба Яга решила купить новую метлу. Она села в ступу и полетела на рынок за новой метлой. Когда Баба Яга купила новую метлу, она вернулась к ступе и полетела домой. Дома она заколдовала новую метлу. Оказалось, что новая метла подметает быстрее старой. Теперь у Бабы Яги две помощницы.

Волшебная метла может работать 2 часа без перерыва, после чего ей надо отдыхать 30 минут. За три минуты метла убирает 2 % избушки, площадь избушки 600 м^2 . Баба Яга купила себе новую метлу, которая убирает 5 % избушки за 3 минуты. За какое время всю избушку подметёт старая метла, новая метла, и они обе, если будут работать одновременно?

Юрьева Виктория 6 Д



№ 31.2

ПЫЛЕСОС

В одном доме живут разные семьи, и каждая из них стремится поддерживать чистоту и порядок. Для этого жильцы используют пылесосы, которые помогают им быстро и эффективно убирать помещения. Однако, иногда возникают ситуации, когда нужно пропылесосить определённую часть дома за ограниченное время. Представьте, что вы — владелец пылесоса, и вам нужно пропылесосить дом. Вы знаете, что за 30 минут можно пропылесосить 25 % дома. Вам необходимо рассчитать, сколько времени потребуется, чтобы пропылесосить 15 %, 50 % и 100 % дома.

Юрьева Виктория 6 Д

№ 32 **МЕТЛА И ЭЛЕКТРОСАМОКАТ**

Баба-Яга летит на своей метле со скоростью 45 км/ч. Ее современный племянник Ёжка мчится на электросамокате со скоростью 20 км/ч.

Задача 1.

Баба-Яга решила проверить, не расцвел ли папоротник на опушке, которая находится в 15 км от избышки. Сколько минут займет у нее полет до опушки и обратно?

Задача 2.

За то время, которое Баба-Яга потратила на всю дорогу (туда и обратно), какое расстояние успел бы проехать Ёжка на своем электросамокате?

Задача 3.

Во сколько раз скорость Бабы-Яги на метле больше скорости Ёжки на самокате?



Филимонов Роман 6 Б

В далекой сказочной стране Цифроландия жил могучий дракон Эйлер. Он очень любил математику. Его пещера была полна книг с уравнениями, формулами и необычными задачами.

Но однажды в стране случилось несчастье. Злой колдун похитил ключ от хранилища магических чисел. Вместо ключей он оставил математические заклинания, разгадать которые могут лишь самые смекалистые математики.

Эйлер решил, что сможет справиться с этими заклинаниями и вернуть ключ и утраченную силу магических чисел.

Заклинание 1

Перед хранилищем магических чисел лежал волшебный квадратный ковер со стороной 20 см. Когда Эйлер наступил на него, его сторона увеличилась. После каждого касания до ковра его сторона становится на 25 % длиннее первоначальной.



Какой будет сторона ковра, если Эйлер наступит на нее три раза?

Заклинание 2

Мудрый дракон загадал число. Если к этому числу прибавить 15, то получится число в 4 раза большее, чем если от этого числа отнять 3. Какое число загадал дракон?

Осталось последнее и самое сложное **заклинание 3**

Нужно отгадать секретный код из четырехзначного числа. Известно, что оно делится на 11 и на 9, находится в диапазоне от 1000 до 9999. Найдите наименьшее такое число.

Разгадав последнее заклинание, Эйлером увидел ключи от хранилища магических чисел. Математическое спокойствие вернулось в Цифроландию.

Гончарова Маргарита 6 Б



Однажды в Цветочном городе Незнайка, как всегда, сидел и скучал. Вдруг, на небе он увидел странный светящийся предмет. Это оказалась небольшая ракета.

- Здравствуй Незнайка! Ты любишь путешествовать? – спросил пришелец.

- Здравствуй! Это моя самая заветная мечта! - отвечал Незнайка.

- Меня зовут Ребус. Моя ракета необычная. Она сделана из геометрических фигур и уравнений, а заправить ее можно только ответами математических задач.

- Но я не очень силен в математике, - расстроено ответил Незнайка.

- Думаю, мы вместе справимся с этими заданиями! – торжественно заявил Ребус.

Они открыли топливный отсек и из него выскочила канистра с тремя задачами.



Задача 1

Диаметр Земли равен 12700 км, диаметр Марса составляет $\frac{53}{100}$ от диаметра Земли, а диаметр Венеры – 0,95 от земного. Какая планета больше: Марс или Венера?

Задача 2

МКС летит со скоростью 7,8 км/с. Длина орбиты – 42200 км. Сколько полных витков вокруг Земли сделает МКС за сутки?

Задача 3

Для экипажа из 4 космонавтов на 90 дней полета рассчитан запас питания. Суточный рацион одного космонавта состоит из:

500 г основных продуктов

150 г сублимированных продуктов

80 г витаминных добавок.

Стоимость доставки 1 кг груза на орбиту 12000 рублей. Какова общая масса продуктов для всего экипажа на весь полет? Какова стоимость доставки этих продуктов на орбиту?

Как только Незнайка и Ребус решили последнюю задачу, ракета засветилась разноцветными огнями. Это означало, что топливный отсек был полон и ракета готова совершать очередное путешествие. Так сбылась мечта Незнайки.



№ 34.1 МЕТЛА, ДРАКОН И КОВЕР-САМОЛЕТ

Жила-была в лесу бабуля Ягуля. И была у нее внучка Ведана (на древнерусском - всеведующая) небывалой красоты. Обладала Ведана невероятным даром – могла она знать все, что будет с другими людьми. И вот, когда ее бабушка ушла собирать лекарственные корни и травы, похитил Ведану Змей Горыныч. Через 2 часа после этого, вернувшись домой, бабуля увидела, что ее внучка пропала. Посмотрела она в блюдечко с золотой каемочкой, увидела все, что произошло. Схватила Ягуля метлу и давай догонять Змея Горыныча. Час летит, второй и все не может догнать. Не понимает, почему у нее это не получается, решила посчитать. Скорость метлы 16 км/ч, и скорость Змея Горыныча 16 км/ч, подумала-посчитала, решила пересесть на ковер-самолет. С момента похищения Веданы до момента смены средства передвижения прошло 4 часа. Какая должна быть скорость ковра-самолета, чтобы догнать Змея Горыныча через 3 часа? Ответ округлите до десятых.

Климова Дарья 6 Б



№ 34.2 САМОЛЕТ, ПОЕЗД И АВТОМОБИЛЬ

Однажды Рассеянный решил совершить путешествие из Москвы на озеро Байкал. Расстояние до озера составляет 4261 км. Если лететь на самолете, то прибытие будет в город Иркутск, цена билета составляет 20000 руб., а там еще 70 км до озера на машине, которую можно взять в аренду за 4000 руб. Полет из Москвы до Иркутска составляет 6 часов.

На поезде путь займет 4 суток, билет стоит 4500 рублей, прибывает поезд также в Иркутск, аренда автомобиля составляет 4000 руб., плюс питание в поезде 1500 рублей в сутки.

Если ехать на машине, то можно взять с собой 3 друзей и разделить затраты поровну. Проехать придется 5300 км, дорога займет 5 дней, стоимость бензина 63 рубля за литр, расход топлива на 100 км 7,9 литра. Средняя стоимость проживания в кемпингах 3500 рублей за ночь, переночевать придется 4 раза.

Рассчитайте самый бюджетный вариант путешествия туда и обратно на 1 человека. И сколько надо взять дней отпуска для этого варианта, с условием пребывания на озере 5 дней.

Климова Дарья 6 Б



№ 35.1

САПОГИ-СКОРОХОДЫ

Маленький Мук украл у злого волшебника сапоги-скороходы и направился из города в поисках сокровищ. Он вышел из города в 6 утра и прошел в сапогах 500 км со скоростью 100 км/ч. Затем он остановился на 15 минут, чтобы перекусить волшебными плодами с загадочного дерева, и продолжил оставшуюся часть пути без сапог пешком, шел еще 1 час со скоростью 3 м/с. Во сколько Мук прибыл на место, где находились сокровища, и какое расстояние он преодолел?

Кузнецова Алсу 6 Б



№ 35.2

РОЛИКИ

Мальчик Витя пошел гулять на улицу с роликами в 12 часов дня, мама сказала ему быть дома в 3 часа дня. Витя покатался 1 час по улице на роликах. Ему захотелось мороженое и он направился к магазину на роликах со скоростью 10 м/с. Расстояние от дома Вити до магазина составляет 3600 м. На покупку мороженого у Вити ушло 10 мин времени, потом он съел его за 5 мин. Без роликов Витя направился на спортивную площадку рядом с магазином и пробыл там 1,5 часа. Успеет ли мальчик Витя прийти домой вовремя, как сказала ему мама, если на обратном пути он будет передвигаться на роликах, а расстояние между площадкой и домом 5400 м?

Кузнецова Алсу 6 Б



№ 36.1

ДРАКОН

Огромный Дракон красного цвета с мощными желтыми крыльями отдыхал в своём кирпичном замке из сказочного мира. Несмотря на его устрашающие размеры, в душе он был очень добрым и любил свой город. Заскучав, Дракон решил отправиться в путешествие по волшебной стране. И вот он полетел.

За первый час он пролетел 94,4 км. За второй час - в 1,2 раза больше, чем за первый час, а за третий час - на 14,36 км меньше, чем за второй час. Какова средняя скорость полёта Дракона?

Семенова Александра 6 Б



№ 36.2

РАКЕТА

На Международной космической станции космонавты проводили эксперимент – выращивали пшеницу с кубанских полей. Настало время собирать урожай. Для этого потребовались помощники, ведь пшеница уродилась на славу! С космодрома Байконур на космическом корабле «Союз МС - 17» отправилась команда космонавтов-агрономов.

Ракета летела до Международной космической станции 3 часа. За первый час она пролетела 27000,12 км. За второй час космический корабль пролетел в 1,3 раза больше, чем за первый час. А за третий час - на 6000,156 км меньше, чем за второй час. Какова средняя скорость полета космического корабля?

Семенова Александра 6 Б

№ 37.1

ПЛАЩ-НЕВИДИМКА

Волшебник Володя проверяет мощь своего плаща-невидимки. Он накрывает им три магических кристалла, и они исчезают, но их свойства можно вычислить. Известно, что:

- сумма энергий всех трёх кристаллов равна 90 магических единиц (м.е.);
- первый кристалл обладает вдвое большей энергией, чем второй;
- если от энергии третьего кристалла отнять 10 м.е., то получится энергия второго кристалла.

Найдите энергию каждого невидимого кристалла.

Нонка Александра 6 Б



№ 37.2

СТЕЛС-ПРОФИЛЬ В СОЦСЕТИ

Три блогера, скрываясь под анонимными профилями (аватарками-невидимками), устроили конкурс мемов. Известно, что:

- у первого анонима подписчиков на 20 тысяч больше, чем у второго;
- у третьего анонима подписчиков в 2 раза меньше, чем у первого;
- если сумму подписчиков первого и второго уменьшить на 30 тысяч, то получится удвоенное количество подписчиков у третьего.

Сколько тысяч подписчиков у каждого анонимного блогера?

Нонка Александра 6 Б



№ 38.1

ДРАКОН

В далекие-далекие времена, за семью холмами и туманными лесами, в глубине сказочной пещеры жил не просто дракон, а величайший волшебник Трёхголовый Дракон. Этот дракон охранял несметные богатства и был страшно хитёр: каждый год он прятал в свой волшебный клад столько сияющих монет, сколько голов было у него самого и у его маленьких, но отважных детёнышей.

А у каждого дракончика, чтобы не обидеть их волшебную гордость, была на одну голову меньше, чем у мудрого папы-дракона. Лесные гномы считали, что сила семьи хранится именно в количестве этих голов! Говорят, что за три луны (а может быть, за целых три сказочных года?) эта семья смогла пополнить свои сокровища ровно на 27 чудесных золотых монет.

Сумеешь ли ты разгадать тайну голов дракончиков и узнать, сколько маленьких дракончиков было в этой волшебной семье? Верь в чудеса — и арифметика станет волшебством!

Рыбаченко Мария 6 Б



№ 38.2

РАКЕТА

В одном далёком-далёком уголке Вселенной, где звёзды умеют шептать сказки и кометы оставляют за собой серебряные нити, стояла волшебная космическая станция. С неё однажды вечерней порой стартовала отважная ракета-исследователь по имени «Драконий полёт». Дракон изумрудного цвета на носу обещал удачу, а сам корабль летел к загадочной планете Дракония, спрятавшейся за 84000 километров космических облаков. Двигатели ракеты заряжались радостью и фантазией, разгоняя корабль до 28000 километров в час. Одновременно от станции в противоположном направлении вылетел со скоростью 22000 км/ч исследовательский зонд «Дракоша». Через какое время ракета и зонд окажутся на максимальном расстоянии друг от друга и каким будет это расстояние?

Рыбаченко Мария 6 Б



№ 39.1

СКАТЕРТЬ-САМОБРАНКА

Жили-были три брата-бедняка. И пошли они искать по белу свету счастье. Двое нашли гору с камнями-самоцветами. А младший, Иван, долго шёл и нашёл гнездо и птицу, которая в благодарность, за сохранность яиц, подарила ему скатерть-самобранку, которая накормила Ивана на утро. Пошёл Иван дальше и набрёл на избушку, где жил старик. В благодарность за ночлег, Иван расстелил скатёрку и появились разные кушанья.

На скатерти было 65 разных блюд. Это оказалось настолько много, что они смогли съесть только 40 % от всех блюд. Помогите посчитать, какое количество блюд было съедено и какое осталось нетронутым?

Шустова Софья 6 Б



№ 39.2

ЯНДЕКС ЛАВКА

Жили-были три брата. Все они были состоятельными и часто делали друг другу сюрпризы. У младшего из братьев, Ивана, был день рождения.

В течение дня его никто не поздравил и тогда он решил не праздновать свой день рождения. Придя с работы, открыл дверь и был приятно удивлён.

В квартире его ждали братья и друзья.

Чтобы быстро накрыть на стол, ему на помощь пришло приложение «Яндекс Лавка». С его помощью он с лёгкостью сделал заказ готовых блюд. Вот только с количеством он не мог определиться быстро. Чтоб гости долго не ждали, он принял решение заказать 50 порций еды. Съедено было 84 % от заказанных блюд, при этом все остались сыты.

Помогите посчитать, какое количество заказанных блюд оказалось лишним?

Шустова Софья 6 Б

№ 40

САМОХОДНАЯ ПЕЧЬ И ПОЕЗД

Жил-был старик. Было у него три сына. Младшего звали Емеля. Однажды зимой собрались братья поехать в Москву на базар, а Емеле неохота. Уехали старшие братья, а Емеле скучно стало, ему тоже очень хотелось Москву посмотреть. Подумал-подумал Емеля, решил тоже ехать. Сел на свою волшебную печь. Тут в избе углы затрещали, крыша зашаталась, стена вылетела, и печь сама поехала по улице, по дороге, прямо в Москву, со скоростью 90 км/ч. В то же время, с железнодорожного вокзала города Москва отправлялся скоростной поезд «Сапсан», на котором старшие братья возвращались домой. Этот поезд мчал со скоростью 250 км/ч. Расстояние между деревней и Москвой было неблизким, 850 километров. На каком расстоянии от деревни произойдет встреча Емели на печи и братьев на поезде?

Щербинина Софья 6 Б



№ 41 САПОГИ-СКОРОХОДЫ И ЭЛЕКТРОСАМОКАТ

У Ивана есть два средства передвижения: волшебные сапоги-скороходы, которые переносят его со скоростью 20 км/ч, и современный электросамокат, который развивает скорость 15 км/ч. Решил Иван отправиться в путешествие к волшебному озеру, которое находится в 90 километрах от его дома. Первую часть пути он проехал на электросамокате, а оставшуюся часть пути прошел в сапогах-скороходах. При этом на самокате он ехал на 1 час меньше, чем шел в сапогах. Сколько времени Иван потратил на весь путь до озера?

Щербинина Софья 6 Б



7 класс

ТЕКСТОВЫЕ

задачи



№ 42.1

ДРАКОН

В давние времена, когда драконы еще правили небесами, три великих дракона – Золотой, Серебряный и Изумрудный – спрятали свои сокровища в разных уголках мира. Золотой дракон хранил свои сокровища в пещере, расположенной на высоте, в три раза превышающей высоту пещеры Серебряного дракона. Сокровища Изумрудного дракона находились на 200 метров ниже пещеры Серебряного. Общее расстояние между самой высокой и самой низкой пещерой составляло 800 метров.

1) На какой высоте находилась пещера каждого дракона?

2) Если известно, что Золотой дракон летал со скоростью 150 км/ч, а путь до своей пещеры занимал у него 4 минуты, то на каком расстоянии от начальной точки находилась эта пещера?

3) Серебряный дракон мог переносить в лапах груз, равный 150 % от грузоподъемности Изумрудного дракона. Если вместе они могли унести 5500 кг, то какова была грузоподъемность каждого дракона?



Низомов Анис 7 Б



В 2035 году планируется грандиозная миссия по отправке пилотируемого космического корабля к Марсу. Для успешного осуществления этого проекта необходимо учесть множество важных параметров. Расстояние между Землей и Марсом в момент запуска составляет 225 миллионов километров. Космический корабль будет двигаться со средней скоростью 25000 км/ч. На борту размещается экипаж из 6 человек, каждый из которых ежедневно потребляет 1,5 кг пищевых продуктов.

После достижения цели экспедиции космонавтам предстоит провести на поверхности Марса 30 дней, занимаясь научными исследованиями и изучением планеты.



Особенностью миссии является то, что обратный путь займет больше времени – он будет длиться на 20 % дольше полета к Марсу. Это связано с особенностями траектории возвращения космического корабля к Земле.

- 1) Вычислите время полета до Марса в сутках
- 2) Узнайте общую продолжительность экспедиции в днях (полет туда, пребывание на Марсе и возвращение)
- 3) Определите, сколько всего пищи потребуется на весь полет для всего экипажа

Низомов Анис 7 Б



В давние времена жили три брата, чья бедность была так велика, что нечего было и потерять. Решили они отправиться в странствия по белу свету в поисках своей доли. Долго ли, коротко ли, вышли они к горе, целиком состоящей из самоцветов. Старшие братья, ослеплённые таким богатством, тут же принялись набивать свои котомки драгоценными камнями. Лишь младший брат стоял в стороне, внимательно оглядывая окрестности, но не прикоснувшись ни к одному сокровищу. Довольные добычей, старшие братья повернули назад, к дому, а младший избрал иной путь, углубившись в тёмный и дремучий лес.

Измождённый голодом, он нашёл в чаще птичье гнездо с яйцами. Уже было собрался развести костёр, чтобы поджарить их, но в последний момент сердце его дрогнуло — стало жаль будущую мать. За эту доброту и сострадание волшебная птица даровала ему чудесную скатерть-самобранку.



Стоило ему расстелить её на траве, как она тут же оказалась уставлена всевозможными яствами. Утолив голод и поблагодарив птицу, младший брат с новым даром отправился дальше. Шёл он долго, пока не вышел к перекрёстку трёх дорог. Там сидел уставший и голодный стражник, охранявший путь. Сжалился брат, расстелил свою скатерть-самобранку и сказал: «Скатерть-самобранка, накрой на двоих!» Но скатерть на гостя не накрыла и появился лист с загадками на скатерти, сказано было: «Отгадаете и будет вам огромный пир».

1 загадка - текст загадки изначально имел длину 400 символов. Сначала его удлиннили на 25 %, затем полученное сообщение сократили на 20 %, а потом ещё раз удлиннили на 10 %. Какова конечная длина сообщения?

2 загадка - решить уравнение: $4(x - 4) - 16 = 7(x - 5)$



Три брата из глубинки пытались разбогатеть в большом городе. Во время распродажи в IT-компании старшие братья набрали себе дорогой техники, а младший нашёл старый сервер и скачал с него таинственное приложение «Самобранка» — агрегатор доставки еды с ИИ.

Приложение требовало подтвердить доброту: отсканировать QR-код на скворечнике для поддержки эко-программы. Брат прошёл проверку и получил бесплатный обед — дрон привёз ему бургер и кофе. Позже он встретил голодного курьера и захотел поделиться заказом. Но приложение заблокировало функцию и выдало современный пароль:



1 часть пароля - на волшебном пиру "Скатерти-самобранки" сначала появилось 200 сладких пирожных. После первого волшебного взмаха их количество увеличилось на 50 %. Затем, после второго взмаха, количество пирожных уменьшилось на 20 % от нового количества. Сколько пирожных осталось на "Скатерти-самобранке" после всех волшебных взмахов?

2 часть пароля - пример с обыкновенными и десятичными дробями:

$$(0,5 + 1/3) : 1/6 - 2,5$$

Восстановите пароль целиком

Окунев Иван 7 Б



№ 44.1

ДЖИН ИЗ ЛАМПЫ

25 год

Идя по своему замку, Жасмин увидела пыльную лампу странной формы. Как только она протёрла её, из лампы вылетел Джин. Он сказал, что может исполнить любые желания принцессы. Жасмин загадала желания для себя, для отца и на благо своего города. Выслушав принцессу, Джин ответил, что не может выполнить столько желаний и от 75 % нужно отказаться. Жасмин согласилась. Она оставила три двадцатых всех желаний для отца и от этого количества 50 % на благо города, а еще 50 желаний для себя. Сколько желаний изначально загадала Жасмин и сколько ей пришлось оставить?

Шевченко Марьяна 7 Б



№ 44.2

ВАЙЛДБЕРРИЗ

2025 год

Жасмин выбирает товары на Вайлдберриз. Полистав пару часов ленту товаров, она выбрала украшения, подарки для друзей и одежду. Но, поняв, что бюджета Алладина на все покупки не хватит, она оставила в корзине только две трети товаров. Одежды оказалось в 8 раз меньше, чем украшений, а подарков - на 12 больше, чем украшений. Сколько подарков купила Жасмин, если изначально у неё в корзине было 171 товар?

Шевченко Марьяна 7 Б

В тридевятом царстве, в Тьмутараканском государстве правил царь Ратибор. И вот узнал он, что повадилось на его земли ходить чудище лютое, бесчинство творить да людей в полон угонять.

Приказал царь своему воеводе Парамону изгнать сие чудище. Но беда была в том, что никто угнаться за этим Чудом-Юдом не мог. И повёл царь воеводу в закрома свои потаённые. И были там вещи диковинные, купленные купцами русскими в странах далёких. И увидел там Парамон сапоги, что усталости не знали, за коими никто угнаться не мог. А называли их купцы заморские, английские сапогами-скороходами. И была у царя другая чудо-вещь. Ковёр, что над облаками летал быстрее птиц. То чудо было из арабских стран и звалось ковром-самолётом.



А у царя на службе был Серый Волк, что по болотам да по полям добычу и врага гнал бесстрашно, тенью скользя над дремучими лесами.

Друзья, помогите царскому воеводе Парамону найти самое быстрое средство передвижения из вышеперечисленных, если сапоги-скороходы проходят 50 миль за 40 минут (милю принять равной 1,6 км), ковёр-самолёт пролетает 29 лиг за полчаса (лигу принять равной 4,8 км), а Серый Волк пробегает 0,75 версты за 30 секунд (версту принять равной 1,06 км). Также найдите среднее арифметическое этих трёх скоростей (в км/час), найдите скорость каждого средства передвижения (в км/час) и узнайте, через сколько часов воевода Парамон догонит чудище, скорость которого 150 км/час, при условии, что расстояние между Чудом-Юдом и воеводой равно 2118,6 км и, как только Парамон в путь отправился, чудище ото сна пробудилось и начало отдаляться от воеводы с указанной скоростью.



В сказках герои летали на коврах-самолётах, а в наше время люди передвигаются на скоростных самолётах или поездах. Люди часто берут идеи для своих изобретений, наблюдая за природой. Например, глядя на то, как птица парит в небе, человек изобрёл самолёт.

В степях Краснодарского края обитают интересные птицы, такие как беркут и сапсан. В честь птицы назван высокоскоростной поезд Сапсан. Эти две птицы – хищники. У хищных птиц есть два вида скорости. Горизонтальная скорость – скорость птицы в поисках добычи. Пикирующая скорость в несколько раз больше горизонтальной скорости. Эту скорость птица развивает, когда камнем падает с высоты на добычу.



Пикирующая скорость сапсана (птицы) в 1,4 раза больше скорости поезда Сапсан. Но горизонтальная скорость птицы сапсан в 2,5 раза меньше скорости поезда. Также известно, что пикирующая скорость беркута на 30 км/час меньше пикирующей скорости птицы сапсан, а скорость беркута в горизонтальном полёте в 1,6 раза больше горизонтальной скорости птицы сапсан. Известно, что скорость поезда Сапсан равна 250 км/час.

Найдите скорость истребителя-перехватчика МиГ-31, если его скорость в 15 раз больше среднего арифметического остальных пяти скоростей, о которых говорится в задаче. Найдите, во сколько раз скорость истребителя-перехватчика МИГ-31 больше суммы всех остальных скоростей, приведенных в задаче.

Вейн Артем 7 Б



№ 46.1

ДВОЕ ИЗ ЛАРЦА

Однажды в Тридевятиом царстве Вовочка ушел в лес за дровами, но забыл взять обед и поэтому он отправил письмо домой, чтобы Двое из ларца принесли ему пирожков к обеду через 3 часа. Двое из ларца приготовили пирожки за час и пошли к Вовочке. Когда они прошли половину пути, что составляло 2 км, они уронили корзинку в реку. Решив, что времени ещё много, они не спеша вернулись домой. Ещё час они потратили на приготовление новых пирожков, но, посмотрев на часы, поняли, что осталось всего 30 минут и решили ускорить доставку. Сев на велосипед, они с двойной скоростью помчались к Вовочке. С какой скоростью Двое из ларца ехали к Вовочке, если успели к обеду в срок? С какой скоростью они возвращались домой (в первый раз)? Ответ дать в м/мин и округлить до целых.

Ляшкова Варвара 7 Б



№ 46.2

КУРЬЕРСКАЯ ДОСТАВКА

Владимир - большой начальник в офисе. Придя на работу, он обнаружил, что забыл обед, и решил заказать его в кафе через приложение. Он сделал заказ заранее к 13:00 и пошел готовиться к докладу, назначенному на 14:00. Курьер, доставляя много заказов, случайно отдал заказ Владимира другому человеку. За 30 мин до времени доставки заказа он позвонил в кафе и попросил переделать его. Курьер возвращался в кафе 15 мин и ещё 10 мин ждал заказ. От кафе до офиса Владимира 4 км. На сколько задержится курьер, если поедет на велосипеде со скоростью 15 км/ч? Успеет ли Владимир пообедать и выступить с докладом, если на обед у него обычно уходит не менее 20 мин?

Ляшкова Варвара 7 Б

№ 47.1 САПОГИ-СКОРОХОДЫ

Для того, чтобы у сына мельника (маркиза Карабаса) появился прекрасный замок, и король дал ему разрешение жениться на принцессе, Кот в сапогах направляется в замок Людоеда. Во время пути ему нужно сделать 2 остановки для отдыха по 2 часа. Расстояние, которое ему нужно преодолеть, чтобы осчастливить своего хозяина, - 570 км. Максимальная скорость, которую может развить Кот, используя сапоги-сороходы - 30 км/ч. Попасть в заветный замок можно только по навесному мосту, опущенному до 12:00. В какое время нужно отправиться в путь Коту в сапогах, чтобы попасть в замок и успеть выполнить задуманное?

Ваннер Владислав 7 Б

№ 47.2 РОЛИКИ

2025 год. У любимой бабушки Маркизова Алексея Карабасовича завтра День рождения. Он решил в подарок бабушке доставить праздничный торт ей домой. Маркизов умеет виртуозно кататься на роликах и развивать с их помощью большую скорость, как в былое время Кот сапогах в сапогах-сороходах. Утром, в 9:00, надев ролики и упаковав торт, он отправился в путь. Расстояние между городом, где живёт внук, и поселком бабушки - 45 км. Максимальная скорость, которую можно развить на роликах, - 15 км/ч. Выясните, в какое время торт окажется на праздничном столе у любимой бабушки.

Ваннер Владислав 7 Б



Жил-был дурачок Емеля. Как-то раз отправили его за водой.

Прорубил он лед и увидев в проруби щуку, схватил ее. Щука сказала ему человеческим голосом, что если он ее отпустит, то она сделает все, что он пожелает. Отпустил Емеля щуку.

Однажды послали Емелю в лес за дровами. Он сел в сани и сказал: «По щучьему веленью, по моему хотенью, ступайте сани в лес». Ехал Емеля через город, и все дивились, как же Емеля в санях без лошади едет. Узнал об этом царь и наказал Емеле явиться к нему. Ленъ было Емеле с печи вставать, и тогда поехал он к царю прямо на печи.

Сначала Емеля ехал по ровной дороге, заехал на базар купить баранок и стоял там 15 минут. Потом поднимался в гору. Затем он ехал по камням, а после, спустившись вниз со склона, прибыл к царю. По ровной дороге Емеля ехал 30 минут со скоростью в 2 раза большей, чем в гору. В гору он ехал 1 час 30 минут. По камням он ехал 2 часа, при этом его скорость составляла $\frac{3}{4}$ от скорости по ровной дороге. Спускаясь со склона, он ехал 45 минут и его скорость в 4 раза превышала скорость в гору. Найдите скорость движения на каждом участке и среднюю скорость движения на протяжении всего пути, если все расстояние составляет 85 км (ответ округлить до целых). Сколько времени царь ждал Емелю?

Родионова Ульяна 7 Б



№ 48.2 АВТОМОБИЛЬ С АВТОПИЛОТОМ

2025 год. Емеля решил обновить свой транспорт и купить электромобиль Tesla. Он добрался на печи до автосалона и поехал домой на Тесле, чтобы всем похвастаться. Проехав от автосалона до выезда из города со скоростью 40 км/ч, он заехал в магазин купить продукты и потратил 15 минут. Потом, выехав из города, он ехал по автомагистрали со скоростью 100 км/ч, потратив в 2 раза больше времени, чем в городе. Затем Емеля повернул не туда, но, продолжив ехать со скоростью 60 км/ч, со временем выехал обратно на нужную дорогу, и это заняло $0,75$ от времени, которое он потратил, передвигаясь по городу. Вернувшись на автомагистраль, он двигался, превышая разрешенную скорость на 10 км/ч (120 км/ч) половину от времени, которое он потратил на езду по городу. Его остановили сотрудники ГИБДД. Выплатив штраф, он потратил 15 минут, а затем продолжил движение со скоростью 90 км/ч, потратив $1,5$ от времени движения по городу. После Емеля выехал на неровную дорогу, передвигался со скоростью 45 км/ч и доехал до деревни за $\frac{1}{4}$ от времени движения по городу. Сколько времени Емеля потратил на обратный путь, если расстояние от деревни до автосалона составляет 393 км.

Корнеевкова Александра 7 Б

№ 49 ВОЛШЕБНЫЙ КЛУБОЧЕК И НАВИГАТОР

Сказочный намёк: И старые, и новые средства наведения на путь ведут к цели, если правильно ими пользоваться. Иван-царевич и его современный тёзка, курьер Иван, должны как можно быстрее добраться до точки назначения, преодолев 120 км. Иван-царевич пускает волшебный клубочек, который катится со постоянной скоростью 8 км/ч. Курьер Иван использует навигатор в приложении такси, которое едет со скоростью 60 км/ч, но из-за пробок и ремонта дорог 15 % всего пути машина вынуждена стоять или двигаться со скоростью пешехода, всего 5 км/ч.

1. Кто из Иванов доберётся до цели быстрее и на сколько минут?

2. На сколько процентов время в пути одного больше времени другого (округлить до целого)?

Главный намёк: Современные технологии экономят колоссальное количество времени, но даже они не всеильны против городских пробок)))

Романко Арсений 7 Б



№ 50 СКАТЕРТЬ-САМОБРАНКА И ДОСТАВКА ЕДЫ

Сказочный намёк: Бесплатный сыр бывает только в мышеловке, а за удобство и скорость всегда приходится платить.

Алёше Поповичу нужно накормить обедом из трёх блюд дружину из 10 богатырей (включая себя). Волшебная скатерть-самобранка делает это мгновенно и бесплатно, но её нужно сначала найти — на поиски уходит 2 часа. Сервис доставки еды привозит любой заказ за 30 минут. Средний чек на одного богатыря составляет 450 рублей. Однако, по акции, при заказе от 4000 рублей доставка бесплатная, а при меньшей сумме к заказу добавляется 250 рублей за доставку.

1. Какой способ накормить дружину будет быстрее и на сколько минут?

2. Какой способ будет дешевле? Какова будет разница в стоимости?

Главный намёк: Часто перед нами стоит выбор между временем и деньгами. Быстро — дорого, дешево — долго. Идеальный вариант, где и быстро, и бесплатно)))

Романко Арсений 7 Б

№ 51.1

КОВЕР-САМОЛЕТ

Алладин после множества приключений летел на ковре-самолёте к султану. Добирался до дворца молодой путешественник 5 дней с начала нового месяца. Однако ночью он всегда находил ночлег и не продвигался вперёд. В первые 4 дня он летел 12 или 11 часов в день, а выбирал он это таким образом: если день чётный, то он летел 11 часов, а если нечётный, то 12. Первый день прошёл хорошо, Алладин спокойно пролетел одну пятую часть от пути. Во второй день юношу настигла песчаная буря, из-за чего его ковёр должен был лететь аккуратней и сбавить свою скорость, так что в этот день он смог пролететь лишь половину пути первого и четвёртого дней вместе. На четвёртый день Алладин задержался на 2 часа у пожилой пары, в доме которых провёл ночь, помогая им найти их пропавших верблюдов, а оставшееся расстояние пролетел в пятый день. Какое расстояние пролетел Алладин на ковре самолёте в пятый день, если со второго по последний дни расстояние, пройденное Алладином, составило 57,6 км, его скорость в четвёртый день составляла 1,4 км/час, его скорость была постоянной, и в первый и третий дни она была одинаковой?

Доломан Виталий 7 Б



№ 51.2

САМОЛЕТ

Самолёт авиакомпании «Alladin» летел через Российскую Федерацию в Объединённые Арабские Эмираты. Во время своего полёта он и другой самолет поравнялись носами. Со вторым самолетом они двигались параллельными курсами, тот летел на километр справа от кабины «Alladin» в противоположном направлении. Им был самолёт от конкурентов первой авиакомпании - «Sultan». Известно, что скорость двух самолётов на протяжении всего движения была одинакова, однако расписание вылетов у них было разное. Первый самолёт вылетел в 12:30 по московскому времени и приземлился в 17:30, а второй на неизвестное количество часов раньше, чем другой. Вычислите скорость обоих самолётов, учитывая, что оба самолёта прилетели в одно время, однако второй к своему прилёту опередил первого на 2400 км, что составило 60 % от всего расстояния, пройденного первым самолётом. Ответьте на дополнительные вопросы:
Сколько всего километров пролетел второй самолёт?
Во сколько вылетел второй самолёт?

Доломан Виталий 7 Б

№ 52.1

СТУПА

У Бабы Яги была ступа. Она была сделана из липы. Была нужна ступа Яге для того, чтобы летать в деревни и царство-государство.

Баба Яга летала в деревню за продуктами. Расстояние между деревней и избушкой 250 км. Сколько времени занял полёт в деревню и обратно, если максимальная скорость ступы 50 км/ч, техническая остановка - 30 минут каждые 2 часа? Во время обратного пути полёт проходил в условиях тумана, и Баба Яга заблудилась. Поэтому ее путь домой составил $\frac{5}{2}$ от пройденного расстояния от дома до деревни.



Фатеев Илья 7 Б

№ 52.2

РЕАКТИВНЫЙ РАНЕЦ

Через тысячу лет ступа Бабы Яги сгнила, и она купила реактивный ранец. Сделан он был из прочного металла. Баба Яга решила слетать в Санкт-Петербург из Подмосковья. Расстояние между ними составляет 780 км. Расход топлива ранца 5 л на 100 км, объем бака 15 л, скорость 150 км/ч. Сколько времени потратила Яга на дорогу туда и обратно и сколько денег потратила всего, если 100 рублей за 1 л стоило топливо, и в Петербурге она потратила 10000 рублей?



Фатеев Илья 7 Б

№ 53.1 МОЛОДИЛЬНЫЕ ЯБЛОЧКИ

В некотором царстве, в некотором государстве, далеко в дремучем лесу решила Баба Яга сходить к Кощею, чтобы отнести ему молодильные яблочки. Только она совсем запуталась, сколько какое стоит. Она купила золотое, зеленое и красное молодильные яблочки. Зеленое яблоко стоило дороже золотого на 220 монет, красное яблочко стоило дороже зеленого на 155 монет. Всего она Лешему отдала 3292 монеты. Сколько стоило каждое молодильное яблочко. И сколько Баба Яга должна взять с Кощея монет за такое новшество, если она хочет получить на 200 % больше, чем отдала Лешему?

Бочарникова Эвелина 7 Б

№ 53.2 СРЕДСТВА ДЛЯ ОМОЛОЖЕНИЯ

2025 год. В клинику по омоложению пришла Яга Петровна. Доктор ей назначила: лекарственные средства на сумму 2650 рублей, крем по цене в два раза больше лекарственных средств, таблетки, стоимость которых на 20 % больше стоимости лекарственных средств и крема вместе взятых. После покупки всех средств у Яги Петровны осталось 565 рублей. Сколько рублей у Яги Петровны было, когда она пришла в клинику, если за прием у доктора она заплатила 2700 рублей?

Бочарникова Эвелина 7 Б



№ 54.1

ВОЛШЕБНЫЙ ГОРШОЧЕК

Ехал Иван Царевич лесом – полем, полем – лесом три дня и три ночи. Очень устал уже, проголодался, сил нет. Смотрит, избушка стоит на курьих ножках. Слез с коня Иван Царевич, заходит в дом, там Баба Яга. «Накорми меня», - говорит ей Иван Царевич, послужи путнику. А Баба Яга отвечает ему: «С радостью покормлю, Ванюшка, только мой волшебный горшочек в шкафу стоит. А чтоб его открыть, нужно код разгадать»

1. Первая часть кода – наименьшее из слагаемых чисел-палиндромов, в сумме которые дают число палиндром 34843.
2. Вторая часть кода – результат действия умножения

$$\begin{array}{r} \times \quad *0* \\ \quad *** \\ \hline + \quad 6** \\ \quad *0* \\ \hline 2**2* \end{array}$$

Сухнатов Полина 7 Б



№ 54.2

МУЛЬТИВАРКА

Василиса пришла после школы домой очень голодная. Но приготовленной еды на столе на этот раз не было. Мама очень торопилась на работу и оставила на столе записку: «Обед тебе сегодня приготовит мультиварка, а чтобы ее включить, введи код активации программы».

1. Первая часть кода – наименьшее двузначное число-палиндром.
2. Вторая часть кода – результат действия деления

$$\begin{array}{r} ***9*9 \quad | \quad 3*3 \\ \hline - 3*3 \quad | \quad **** \\ \hline \quad *** \\ - \quad 9*9 \\ \hline \quad \quad *** \\ - \quad \quad 3*3 \\ \hline \quad \quad \quad *** \\ - \quad \quad \quad 9*9 \\ \hline \quad \quad \quad \quad 0 \end{array}$$

Сухнатов Полина 7 Б

Жил-был мальчик по имени Вася. Он был смелым, весёлым и любознательным. Однажды он гулял по лесу и увидел старый сундук. Сундук тот стоял в овраге, накрытый палками, листвой, землёй. Он был закрыт на красивый, старинный, резной замок. Но Васе повезло, ведь рядом лежал ключик. Тогда мальчик захотел посмотреть, что же там лежит. Он открыл сундук и замер от удивления - внутри лежали сапожки. А на крышке сундука была надпись: «Сапожки – бегите! Сапожки – остановитесь!». Но Вася, ничего не читая, решил надеть их, и только после этого он прочел вслух «Сапожки – бегите!». Как только он это произнёс, сапожки помчали на всех парах. Пока Вася не понял, что нужно сказать, он бежал и бежал. В итоге он остановился и стал думать, как попасть домой.

Он снял сапоги и через горы шёл босиком 3 часа со скоростью 2 км/ч. Далее он снова надел сапоги и шёл через поля ещё 1 час. В сапогах скорость была в 3 раза больше. Вдруг Вася увидел деревню и решил отдохнуть, потратив ещё 1 час. Отдохнув, он отправился в путь. По лесам он прошёл $\frac{1}{4}$ пути в сапогах, а остальное расстояние - без них. Всего Вася прошёл 20 км. Сколько времени он потратил на обратный путь?

Сидорова Кристина 7 Б



В одном небольшом городке жил мальчик по имени Петя. Он был очень любознательным и добрым. Однажды, прогуливаясь по рынку, он увидел старого мужика в чёрном плаще, тот что-то продавал. Но мальчик не разглядел, что, и решил подойти поближе. В руках у мужика были красненькие ролики с биркой, на которой было написано «сделано в Китае». Петя, увидев их, сразу вспомнил, что ему сегодня как раз надо навестить бабушек и дедушек, а они жили очень далеко друг от друга. И, чтобы всех навестить, надо потратить очень много времени. А на роликах это будет гораздо быстрее. И решил Петя купить их.

Первой мальчик решил навестить бабушку Алёну, и на это потратил 2 часа, но шёл он пешком. После этого мальчик надел ролики и отправился к дедушке Мише, который жил в 2 раза дальше бабушки Алёны. А потом Петя отправился к бабушке Оле и дедушке Серёже, которые жили вместе, но половину пути он шёл пешком, а другую половину ехал на роликах. Известно, что на роликах скорость в 2 раза больше. Расстояние от дома мальчика до дома бабушки Алёны составляет 10 км. Весь Петин путь составил 50 км. Сколько времени Петя потратил на весь путь?

Сидорова Кристина 7 Б

№ 56.1

ВОЛШЕБНАЯ ПЕЧЬ

Жили были мужик да баба, у них была дочка да сынок. Отец с матерью ушли, а дочка забыла, что братика под окошком посадила, заигралась, и не увидела, что гуси-лебеди унесли ее братца. Кинулась она его искать и увидела печь с дровами. И говорит ей печь: «Реши задачку и я скажу, куда гуси-лебеди полетели».

Сколько поленьев дров нужно, чтобы испечь 270 пирожков с картошкой, потом с капустой (30 % от количества пирожков с картошкой), если на выпекание 30 пирожков уходит 10 поленьев?

Искендерова Айсу 7 Б



№ 56.2

МУЛЬТИВАРКА

Долго она искала брата. Прошли десятилетия... И возвращается она с ним домой. На том месте, где стояла печь с дровами, стоит какая-то машина, которая называется мультиварка. И предлагает та машина ей решить задачу, чтобы открыть путь домой.

«Для приготовления плова в мультиварке взяли рис, мясо, лук и морковь, в отношении 5:4:2:1. Сколько необходимо времени для приготовления, если для варки 3 кг такой смеси требуется 40 мин и мяса на плов ушло 3 кг?»

Искендерова Айсу 7 Б



№ 57.1 КНИГА ЗАКЛИНАНИЙ

В одной башне в тёмном лесу жил волшебник по имени Болтеморт, и у него было две книги заклинаний. Одна книга досталась ему от отца, а вторую он написал сам. Для ежегодного собрания магов ему нужно было посчитать количество заклинаний в его книгах, иначе его сочтут глупым волшебником и изгонят из тёмного леса.

В старой волшебной книге на 40 заклинаний больше, чем в новой. Если сложить заклинания из обеих книг, то получится 120.

Сколько заклинаний было в каждой книге?

Ярославцев Арсений 7 Б



№ 57.2 ПЛЕЙЛИСТ

Александр - обычный парень из крупного города. Он очень любит слушать музыку и даже играет на гитаре. Однажды он решил устроить музыкальный вечер с друзьями. Он зашёл в приложение "Яндекс Музыка" чтобы проверить, хватает ли ему песен в плейлистах для сегодняшнего вечера.

В плейлисте «Хиты» на 15 песен меньше, чем в плейлисте «Спокойная музыка». Вместе в этих двух плейлистах 85 песен.

Сколько песен в каждом плейлисте?

Ярославцев Арсений 7 Б



8 класс

ТЕКСТОВЫЕ

задачи



В некотором царстве, в тридесятм государстве, а точнее — в самой чаще Тёмного леса, стояла избушка Бабы Яги на курьих ножках. Жила она не тужила, варила зелья, летала в ступе, пока однажды не примчал к ней на огненном реактивном ранце Кощей Бессмертный.

«Слышал, Яга, у тебя ступа — быстрее ветра?» — усмехнулся Кощей, поправляя свои новенькие крылья. «Да я на своём ранце до облаков за минуту долетаю!»

Баба Яга фыркнула, помешивая что-то в котле: «Твои железки против моей магии — что пылинка против урагана! Хочешь проверим?»

Спорить они были мастера. Решили устроить гонку — не на жизнь, а на смерть! А чтобы было интереснее, маршрут выбрали самый опасный: от избушки до самого замка Кикиморы, что стоял на краю Света. Дорога предстояла неблизкая — целых 240 вёрст волшебных, да не простая, а с преградами.

Тут и Волшебное Облако на середине пути, где время замирает, и Болото Кикимор, где комары ядовитые так кусаются, что любая скорость вдвое падает!



Кощей, уверенный в своей технике, так торопился победить, что полчаса на старте провозился с настройками ранца. А Яга тем временем уже заводила свою ступу с помело-двигателем.

Кто же окажется быстрее? Чья магия и техника одолеют коварную дистанцию? Чтобы это узнать, нужно во всём хорошенько разобраться...

Задача: "Волшебная гонка с препятствиями"

Баба Яга на ступе и Кощей на реактивном ранце участвуют в гонке через Тёмный лес до замка Кикиморы. Дистанция сложная — 240 км.

Условия гонки:

1. Скорости:

- Ступа летит 48 км/ч
- Реактивный ранец развивает 72 км/ч

2. Особые правила:

- На середине пути (120 км) есть Облако магии, замедляющее технику. Оба участника теряют здесь ровно 30 минут.
- За 60 км до финиша участники пролетают над Болотом Кикимор. Из болота вылетают комары, которые заставляют лететь со скоростью, вдвое меньше обычной на этом участке.

3. Секретное условие:

Кощей так спешил победить, что в самом начале потратил 15 минут на проверку своего реактивного ранца. Баба Яга вылетела по расписанию.

Вопрос:

Кто победит в гонке и на сколько минут опередит соперника?



Было пасмурное утро. Баба Яга, зевая, загружала в свою ступу связки сушёных грибов и лягушек — летела к Волшебному дубу за новыми магическими ингредиентами. Ступа поскрипывала, но была исправна.

— Ну, поехали! — крикнула Яга, и ступа с гудением поднялась в воздух, набирая свою обычную скорость — 50 км/ч.

Но едва она скрылась за деревьями, как из-за пня появился Кощей Бессмертный на своем реактивном ранце.

— Покажу я этой старушке, что значит настоящая скорость! — усмехнулся он, застёгивая ремни.

Кощей взлетел и помчался вдогонку. Первый час он летел, разглядывая кнопки на панели и читая инструкцию. Но Яга была всё так же далеко впереди.

— Что-то медленно! — проворчал Кощей и нашёл, наконец, кнопку «Турбо». Скорость подскочила на 20 км/ч.

Ещё через час он уже видел впереди знакомый Волшебный дуб... и Бабу Ягу, которая как раз закладывала крутой вираж для посадки.

— Эх, почти догнал! — вздохнул Кощей, приземляясь рядом.

Яга оглянулась и хитро подмигнула:

— Что, Кощей, технологии против старых проверенных методов? Моя ступа без всякого «турбо» прилетела ровно за два часа. А ты?

Тут Кощей задумался. Он достал блокнот и начал подсчитывать:

— Так... я сначала час летел с одной скоростью, потом ещё час — быстрее. И всё равно только к финишу подоспел... Интересно, с какой же скоростью я летел вначале?

Задача: «Гонка до Волшебного дуба»

Баба Яга летела на ступе со скоростью 50 км/ч. Кощей догонял её на реактивном ранце.

Сначала Кощей летел 1 час, но не догнал. Тогда он увеличил скорость на 20 км/ч и догнал Бабу Ягу ещё через 1 час.

Вопрос: С какой скоростью летел Кощей сначала?



Морозова Елизавета 8 В



№ 59.1

ПОСОХ ДЕДА МОРОЗА

У Деда Мороза есть посох с четырьмя кнопками: красной, синей, зелёной и жёлтой. Каждая кнопка включает определённый режим волшебства:

Красная кнопка включает режим «Мороз».

Синяя кнопка включает режим «Снег».

Зелёная кнопка включает режим «Ветер».

Жёлтая кнопка включает режим «Свет».

В один из дней Дед Мороз случайно нажал несколько кнопок одновременно, и у него включился ровно один из режимов.

Известно, что:

Если нажата жёлтая кнопка, то обязательно включается режим «Свет», независимо от других нажатых кнопок.

Режим «Мороз» не включается, если одновременно нажата синяя кнопка.

Режим «Ветер» включается только если нажаты зелёная и жёлтая кнопки вместе.

Режим «Снег» включается, если нажата синяя кнопка, но при этом не нажата жёлтая.

Вопрос: Какие кнопки мог нажать Дед Мороз, чтобы включился ровно режим «Ветер»?

Кухта Александр 8 В



№ 59.2

ХОЛОДИЛЬНИК

В доме стоит холодильник с четырьмя отделениями: овощное, мясное, молочное и замороженное. В каждое отделение кладут продукты, но известно, что:

Морковь не лежит в мясном отделении.

Мясо не лежит в овощном и молочном отделениях.

Сыр лежит не в замороженном отделении.

Йогурт лежит не в мясном отделении.

Курица лежит либо в мясном, либо в замороженном отделении.

Молоко и сыр лежат в разных отделениях.

Все отделения заняты хотя бы одним продуктом.

Вопрос. Назовите, в каком отделении лежат овощи, мясо, молочные продукты, молоко и йогурт?

Кухта Александр 8 В



В одном далёком царстве-государстве у Царевны была диковинная вещица - волшебное зеркальце. Не простое оно было: не только красу отражало, но и тайны мира хранило. Висело оно в светлице под окном, оправлено в золото, блестело чисто и светло, словно само солнце в нём заперто.

Говорили люди: «Это то самое зеркальце, что матушка-царица каждое утро спрашивала, кто на свете всех милее». С тех пор оно хранилось у добрых людей, да только однажды приключилась беда. Налетел вихрь буйный, грянул гром, и зеркальце дрогнуло. От нижнего края его откололся ровный осколок - да не простой, а в форме равностороннего треугольника. И будто не упал он на пол, а лег внутрь зеркала, составив с ним чудесную фигуру.



Собрались вокруг него семеро богатырей, стали дивиться и мудрствовать:

- Ай, диво дивное! Вот квадрат зеркала, вот треугольник отколовшийся, а вверху, меж двух сторон, сияет яркий угол. Какова же его мера?

Замечание: Есть квадрат $KLMN$. На его стороне KN построен равносторонний треугольник KNP внутри квадрата. Найдите угол $\angle LPM$.

Лаврентюк Полина 8 Б



Илья сидел за домашним столом поздним вечером: свет мягко падал из настольной лампы, наушники играли фоном, и мальчик с усердием работал над проектом. Ему нужно было быстро найти несколько чисел и аккуратно оформить пояснения - весь день был занят подготовкой к контрольной, и время поджимало. Внезапно в комнату ввалился лёгкий шкодливый ветер - а вместе с ним и Мурка: кошка, которая умела не только мурлыкать, но и создавать маленькие кризисы. Она запрыгнула на стол, пробежала по клавиатуре и, в прыжке, зацепила лапкой экран, поцарапала.... На мгновение Илья вздрогнул, потом вздохнул и улыбнулся: «Мурка, ты - источник креатива». Ему казалось, будто та царапина - знак: пора отдохнуть от скучных текстов и решить одну задачу на бумажке.

Он поставил кружку с чаем в сторонку и принялся за геометрию - ровно ту самую, что всегда помогает отвлечься и собраться с мыслями.

На экране у Ильи возник (мысленно) прямоугольник $EFGH$. Через вершину E и точку M , взятую на стороне FG , проведена прямая. Эта прямая разделила прямоугольник на две части так, что площадь одной из них в 5 раз меньше площади другой. Известно, что $EH=48$. Найдите отрезок MG .

Лаврентюк Полина 8 Б



В один ясный солнечный день в Лукоморье случилось необычайное происшествие. На полянке у большого дуба, где вечно собирались сказочные герои, накрыла сама Скатерть-самобранка богатый пир: и куры жареные, и рыба печёная, и мёд сладкий, и пироги румяные. Но больше всего все ждали свежие булочки – золотистые, мягкие, ещё горячие, только что из печи. От них по всей округе разносился такой аромат, что даже Баба-Яга вылезла из своей избушки на курьих ножках, а Леший оставил свои дремучие дела и пришёл на пир. Все расселись вокруг скатерти, заговорили, зашумели, а булочки - раз! - и пропали. Осталась только пустая тарелка и запах, от которого живот урчит. Тут-то и поднялся шум, ведь каждый хотел отведать хотя бы кусочек, а получилось, что кто-то один успел съесть все до крошки. Стали думать-гадать, кто мог так поступить. Сначала подумали на Иванушку-дурачка: он любил поесть, да и без шуток редко обходился. Но и Емеля тоже не отставал – то на печи катается, то за щукой бегает, а булочкой бы не побрезговал. Вот и вышло, что подозрение пало либо на Иванушку, либо на Емелю – но уж точно не на обоих сразу.



- Булочки съел Емеля, - заявила Василиса Прекрасная.
- А однажды он и золотое яблоко у Жар-птицы украл, - поддержала её Марья-искусница.
- Емеля никогда ничего не крал, - сказал Серый Волк.
- А ты, Серый Волк, каждый день теряешь вещи! - возразила Баба-Яга.
- Серый Волк говорит правду, - сказал Леший.
- Василиса и Баба-Яга говорят правду, - утверждал Кощей Бессмертный.
- Либо Серый Волк, либо Баба-Яга говорят правду, а может, они оба правы, - высказал своё мнение Медведь.
- Либо Леший, либо Кощей, либо они оба говорят правду, - сказал Соловей-разбойник.
- Василиса и Медведь говорят правду, - считала Царевна-лягушка.
- Леший говорит правду, а Царевна-лягушка врёт, - утверждал Добрыня Никитич.
- Я ничего не могу понять! - закричал Алёша Попович. - Во всех этих словах нет никакого смысла!
- И всё-таки кое-какие выводы из этих слов можно сделать, - возразил Илья Муромец. - Я точно знаю, что Добрыня Никитич всегда говорит правду и никогда не ошибается.
- Кто же съел булочки со скатерти-самобранки, если известно, что Добрыня Никитич всегда говорит правду и никогда не ошибается?



У Артёма был долгожданный день рождения. С самого утра родители украшали квартиру гирляндами, надували воздушные шары и готовили сладкий стол с тортом и конфетами. Но главным сюрпризом для друзей стала еда, которую они решили заказать в онлайн-доставке: огромную пиццу, картошку фри, напитки и три сочных бургера с расплавленным сыром. Когда курьер приехал, ребята радостно разобрали пакеты, разложили всё по тарелкам и сели за стол. Атмосфера была весёлой: кто-то включил музыку, кто-то уже рассказывал смешные истории, а именинник Артём бегал по комнате, радуясь подаркам. Но вдруг обнаружилось странное: один бургер исчез! Тарелка была пустой, и только запах ещё витал в воздухе. Все засмеялись, но потом взгляды обратились на троих друзей — Диму, Сашу и Игоря. Кто-то из них явно не удержался и съел бургер раньше времени.

Начался маленький «допрос»:

- Дима сказал: «Все слова Саши - враньё».
- Саша возразил: «Игорь всё время врёт».
- Игорь спокойно заявил: «Не верьте Саше».

Артём, как настоящий именинник и человек смыслённый, попросил друзей замолчать и без лишних вопросов сразу понял, кто говорил правду, а кто только запутывал ситуацию.

Вопрос: кто из ребят говорил правду?

Лаврентюк Полина 8 Б



9-11 классы

ТЕКСТОВЫЕ

задачи



В виртуальном королевстве живут пятеро персонажей из русских сказок: Иван Царевич, Елена Прекрасная, Баба –Яга, Кощей Бессмертный и Серый Волк. Каждый из них владеет одной «сказочной» вещью в современном варианте: мультиваркой, летающим автомобилем, дроносамоцветом (дрон, который ищет сокровища), смарт-избушкой и нанокольцом бессмертия. Они живут в разных районах: Лесной квартал, Городские ворота, Новая Дубрава, Технополис и Озёрный берег. Каждый персонаж по воскресеньям выполняет одну из пяти задач: готовит праздничный суп, доставляет посылки, патрулирует небеса, чинит электронику и охраняет ценности. По подсказкам найдите кто, где живет и что делает по воскресеньям.



Подсказки:

1. Иван Царевич не живет в Технополисе и не владеет мультиваркой.
 2. Владелец мультиварки живет либо в районе Новая Дубрава, либо на Озёрном берегу.
 3. Тот, кто патрулирует небеса, живет в Лесном квартале.
 4. Житель Городских Ворот пользуется дроносамоцветом.
 5. Баба-Яга не охраняет ценности и не живет на Озёрном берегу.
 6. Кощей Бессмертный владеет нанокольцом, но не живет в Новой Дубраве.
 7. Персонаж с летающим автомобилем доставляет посылки по воскресеньям.
 8. В районе Новая Дубрава живет тот, кто чинит электронику.
 9. Серый Волк живет не в Лесном квартале и не в Городских Воротах.
 10. Елена Прекрасная не патрулирует небеса и не доставляет посылки.
- Требуется определить для каждого персонажа: район проживания, его «вещь» и воскресную задачу. Обязательно дать логическое решение.



№ 63 ВОЛШЕБНАЯ ЩУКА И «ЯНДЕКС МАРКЕТ»

Россия. Наши дни. Емеля поймал в проруби щуку — хрупкую, иссохшую. Рыба просит отпустить её и обещает исполнить одно желание, но только одно — из-за инфляции. Емеля задумался и сказал своё желание... Щука взмахнула хвостом, и теперь Емеля — курьер «Яндекс Маркета». Его рюкзак состоит из трёх сумок, каждая из которых вмещает ровно по 5 заказов. За день Емеля получил 47 заказов. Он совершил 3 полных рейса (каждый рейс — это заполнить рюкзак, доставить все заказы и вернуться за новыми), а на последнем рейсе взял оставшиеся заказы, хотя рюкзак остался не полностью заполнен. Сколько заказов было в последнем рейсе и сколько свободных мест осталось в рюкзаке?

Кириченко Маргарита 9 Б



№ 64.1

ДРАКОН

Чтобы дракон «Змей Горыныч» выделял пламя, ему необходимо поесть острых перцев «Чили». За 4 перца Горыныч, а именно все три его головы, могут извергать пламя на протяжении 40 минут. За 2 часа извержения пламени дракон выделяет 40 кДж теплоты (если все три головы работают вместе). Зная, что средняя голова – главная, выделяет столько же огня (количества теплоты), что и две другие вместе, а каждая из боковых голов выделяет по равному количеству теплоты, ответьте на следующие вопросы:

Сколько необходимо съесть перцев, чтобы вторая или третья голова (не главная) выделила 18 кДж тепла? И за какое время у нее получится это сделать?

Юрьев Никита 9 Б



№ 64.2

САМОЛЕТ

Объем бака самолета равен 120 литров бензина. У данного самолета есть 4 турбины, по которым бензин равномерно распределяется. В дождь 2 турбины (по одной с каждой стороны) потребляют в 2 раза больше бензина. Учитывая, что скорость на всем пути одинаковая, 1500 километров самолет пролетел за 3 часа, из которых 1,5 часа самолет летел под дождем. Найти количество теплоты, выделяемое на каждом участке, если полный бак предназначен на весь путь под дождем.

Табличные данные:

удельная теплота горения бензина – $4,4 \times 10^7$ Дж/кг

плотность бензина – 710 кг/м^3

Юрьев Никита 9 Б

Испекли дед и баба румяный колобок,
А Колобок, не прощаясь, — с окошка прыг-скок!
Покатился он дальше по тропинке лесной,
Песню звонкую напевал, голосочек шальной.

Из кустов на дорожку выскочил зайка косою,
Мечтал он: «Вот будет пир горой!»
Но шанс у косоного невелик — лишь один из пяти;
Колобок ускользнул и дальше покатился в пути.

Тут навстречу выбежал Волк — голодный да злой;
Услышав ту песню, застыл вдруг как не свой.
Сбываются волчьи мечты лишь в трёх из десяти —
Колобок и от Волка сумел улизнуть, смотри!

Даже лес приумолк: вышел Медведь — хозяин лесной.
Рёв могучий раздался: «Ну-ка, Колобок, стой!»
Но удача косяпому — в четырёх из десяти;
Колобок и от Миши умчался — не догнать, не найти.

Вот и рыжая Лиса — плутовка, хвост трубой,
Не спешит нападать: «Спой песенку, герой...»
Лишь в восьмидесяти четырёх из тысячи спасётся наш певец,
Так в чём же лисий секрет? Посчитай-ка ответ наконец!

Замечание. Числовые формулировки в стихе («один из пяти», «в трёх из десяти», «в четырёх из десяти», «в восьмидесяти четырёх из тысячи») — это те же самые вероятности 0,2; 0,3; 0,4; 0,084.

Вопрос задачи: какова вероятность, что Колобка съест Лиса? Ответ округлить до сотых.

Киселева Вероника 10 А



По улице мальчишка мчится вдаль,
Сверкает конь его железный, путь ему свободен.
Как Колобок, он катится — не жаль,
Что путь его к опасностям приводит.

Сначала пешеход шагнёт навстречу,
И шанс столкнуться — лишь один к шести.
Но он уклонился, ловок был и смел,
И дальше едет, силы в нём растут.

Потом навстречу вылетает ездок,
Столкнётся каждый четвёртый раз в пути.
Но и теперь ушел наш паренёк,
Сумел манёвр умелый совершить.

Из переулка мчится вдруг авто,
Три шанса из десяти — беда большая.
Но он промчался, повезло на то,
И сердце снова радостью играет.

Последний — грузовик, стена из стали,
Его исход пока что не известен.
Лишь раз из двенадцати в финале
Пройдёт мальчишка трек.

Вопрос задачи: какова вероятность, что мальчик доедет до встречи с грузовиком без аварий?
Замечание: ответ округлить до тысячных



Киселева Вероника 10 А

В чертоге у царя развернулась скатерть,
На ней угощений не счесть и не спрятать.
Вишнёвые, яблочные и грибные —
Ряд прогрессивный, числа золотые.

Скатерть шепнула: «Всего — девяносто блюд,
Но яблочек с вишнею — ровно пятьдесят два тут!»
Царевна, смеясь, пять пирогов откусила:
Три с вишней, два с яблоком — сладко и мило.

И после таков оказался расклад:
Грибных в два раза больше, чем вишеночек в ряд.
А дворецкий потом, потаённый проказник,
Съел яблочный один и грибной — всё же праздник.

Теперь из оставшихся гости втроем
Случайно возьмут три пирога за столом.
Найди же, мудрец, с вероятностью сколько
Достанется два яблочных и один грибной в пригоршне столько?

Замечание: на скатерти лежат три вида пирогов (с вишней, с яблоком, с грибами), их количества образуют арифметическую прогрессию; ответ округлить до тысячных

Киселева Вероника 10 А



К сотрудникам курьер принёс обед,
Три вида блюд на стол разложены.
Их девяносто, да, сомнений нет,
Салатов с пастой — пятьдесят два сложены.

Все три числа — в прогрессии одной,
Салат и паста ближе по порядку.
Один коллега, в голоде земном,
Съел три салата, две пасты вприглядку.

И после стало ясно — сэндвичей теперь
В два раза больше, чем осталось пасты.
Другой сотрудник, тихий лицедей,
Взял сэндвич и салат, как будто «между дел».

Из блюд оставшихся берут потом три разом,
Каков же шанс, что выпадет, без спора:
Салатов будет два, а сэндвичей — один,
Вот и условие, не требующий диспут.

Замечание: ответ округлить до тысячных

Киселева Вероника 10 А



№ 67.1

САПОГИ-СКОРОХОДЫ

Иван Царевич и Серый Волк, спасаясь от погони, воспользовались магией Бабы Яги. Иван надел сапоги-скороходы, а Волк получил временную способность бежать с невероятной скоростью. Они движутся по тропе длиной ровно 3 версты друг за другом. Длина шага Ивана в его сапогах – 5 аршин, а длина прыжка Волка – 7 аршин.

Вначале Волк отставал от Ивана, и расстояние между носом Волка и пятками Ивана составляло 900 аршин. Через 12 секунд они бежали уже так, что расстояние между каблуками Ивана и хвостом Волка составило 840 аршин. На сколько скорость Ивана Царевича меньше скорости Серого Волка? Ответ дайте в аршинах в секунду.

Справка: 1 верста ≈ 1067 м, 1 аршин $\approx 0,71$ м.

Абрамова Анастасия 11 Б



№ 67.2

ЭЛЕКТРОСАМОКАТ

Два друга-курьера, Иван и Пётр, работают в одном районе. Иван передвигается на электросамокате длиной 1,2 м, а Пётр – на электроскейте длиной 0,8 м. Они едут по прямой велодорожке друг за другом. В некоторый момент времени Пётр отставал от Ивана. Расстояние от заднего колеса скейта Петра до переднего колеса самоката Ивана составляло 30 метров. Через 26 секунд Иван уже отставал от Петра. Теперь расстояние от заднего колеса самоката Ивана до переднего колеса скейта Петра составляло 24 метра. На сколько километров в час скорость Ивана на самокате меньше скорости Петра на скейте?

Абрамова Анастасия 11 Б

Ответы

1 класс

1.1. Колесница. **1.2.** Электросамокат. **2.1.** Сапоги-сороходы. **2.2.** Ролики. **3.1.** Клубок. **3.2.** Навигатор. **4.1.** Кот ученый. **4.2.** Умная колонка Алиса. **5.1.** Колесница. **5.2.** Гироскутер. **6.1.** Волшебная метла. **6.2.** Робот-пылесос. **7.1.** Летучий корабль. **7.2.** Вертолет. **8.1.** Огниво. **8.2.** Зажигалка. **9.1.** Избушка на курьих ножках. **9.2.** Дом на колесах.

2 класс

10.1. 3ч 45 мин. **10.2.** 20 мин. **11.1.** 72 п. **11.2.** 12 п. **12.1.** Змей Горыныч, 94 года. **12.2.** Третья старушка, 79 стран. **13.1.** 8400 км. **13.2.** 7470000 м.

3 класс

14.1. 42 тр. **14.2.** 432 м. **15.1.** 14 ч. **15.2.** 1 ч 55 мин. **16.1.** 20 золотых монет и 25 драгоценных камней. **16.2.** Вайлдберриз, 23 руб. **17.1.** 78 золотых монет и 20 алмазов. **17.2.** 44450 руб.

4 класс

18.1. 20 мин. **18.2.** 30 мин. **19.1.** 5 яб. тетушке, 10 яб. матери и 15 яб. отцу. **19.2.** 38 в. **20.** В кафе «Колокольчик» дешевле на 9 руб. **21.1.** См. рис. 1. **21.2.** См. рис. 2.

5 класс

22. 4совздр3656. **23.1.** 1) Пирог; 2) Суп и хлеб. **23.2.** 1) Алексей; 2) Виктор; 3) Борис. **24.** 78 км/ч. **25.1.** 45000 верст. **25.2.** 3330 км и 4815 км. **26.1.** 96 см 1 мм. **26.2.** 147 см². **27.1.** 1) 9 мин; 2) 49 способов. **27.2.** 1) 3. Указание: расковать все три кольца одного из кусков; 2) 4536 чисел. **28.1.** 930 км. **28.2.** 1-й Пальчиков Саша (2 мин 30 сек), 2-й Лисицын Вова (3 мин), 3-й Зайцев Ваня (3 мин 20 сек), 4-й Любоедов Жора (3 мин 50 сек), 5-й Медведев Станислав (5 мин). **29.1.** 40 алмазов, 20 изумрудов, 30 золотых монет. **29.2.** 1) 225000 км; 2) 115000 км; 3) 300000 км; 4) 915000 км. **30.1.** Баба Яга. **30.2.** Да, успеет.

6 класс

31.1. 3 ч, 1 ч, 42 6/7 мин. **31.2.** 18 мин, 1 ч, 2 ч. **32.** 1) 40 мин; 2) 13 1/3 км; 3) в 2,25 раза. **33.1.** 1) 39,0625 см; 2) 9; 3) 1089. **33.2.** 1) Венера; 2) 15 в.; 3) 262,8 кг, 3153600 руб. **34.1.** 26 2/3 км/ч. **34.2.** 20189,05 руб., 15 дн., на машине. **35.1.** В 12:15, 510,8 км. **35.2.** Да, успеет ровно в 15:00. **36.1.** 102,2 км/ч. **36.2.** 30400,092 км/ч. **37.1.** 40 м.е., 20 м.е., 30 м.е. **37.2.** 50 п., 30 п., 25 п. **38.1.** 3 др. **38.2.** 3 ч, 150000 км. **39.1.** 26 бл. и 39 бл. **39.2.** 8 бл. **40.** 225 км. **41.** 5 ч.

7 класс

42.1. 1) 900 м, 300 м, 100 м; 2) 10 км; 3) 2200 км, 3300 км. **42.2.** 1) 375 дн.; 2) 855 дн.; 3) 7695 кг. **43.1.** 1) 440 с.; 2) 1. **43.2.** 2402,5. **44.1.** 2000 ж., 500 ж. **44.2.** 60 п. **45.1.** 1) 278,4 км/ч, ковер-самолет, 120 км/ч, сапоги-сороходы, 95,4 км/ч, Серый Волк; 2) средняя скорость 164,6 км/ч; 3) 16,5 ч. **45.2.** 1) 3540 км/ч; 2) в 3 раза. **46.1.** 133 м/мин, 67 м/мин. **46.2.** На 11 мин; да, успеет. **47.1.** В 13:00. **47.2.** В 12:00. **48.1.** 1) 10 км/ч в гору, 20 км/ч по дороге, 15 км/ч по камням, 40 км/ч с горы; 2) 18 км/ч; 3) 5 ч. **48.2.** 5,3 ч. **49.** 1) Быстрее курьер на 582 мин; 2) на 183 %. **50.** 1) Быстрее доставка на 1,5 ч; 2) Дешевле скатерть-самобранка на 4500 руб. **51.1.** 12,9 км. **51.2.** 1) 800 км/ч; 2) 6400 км; 3) в 9:30. **52.1.** 21,5 ч. **52.2.** 10,4 ч, 17800 руб. **53.1.** 1) 899 м. золотое, 1119 м. зеленое, 1274 м. красное; 2) 9876 руб. **53.2.** 20755 руб. **54.1.** 1111121424 или 1111121321. **54.2.** 111313. **55.1.** 8 ч 20 мин. **55.2.** 7 ч. **56.1.** 117 п. **56.2.** 2 ч. **57.1.** 40 з. и 80 з. **57.2.** 50 п. и 35 п.

8 класс

58. 1) Кощей опередит Бабу Ягу на 110 мин; 2) 40 км/ч. **59.1.** Невозможно включить кнопки так, чтобы включился только режим «Ветер» (без других режимов). **59.2.** См. рис. 3 (один из вариантов). **60.1.** 150°. **60.2.** 32. **61.1.** Емеля. **61.2.** Саша.

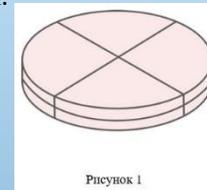


Рисунок 1

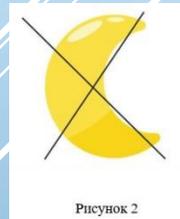


Рисунок 2

Отделение	Продукты
Овощное (О)	Морковь, Йогурт
Мясное (М)	Мясо
Молочное (Мл)	Сыр
Замороженное (З)	Курица, Молоко

Рисунок 3

Ответы

9-11 классы

62. См. рис. 4. **63.** 2 заказа, 13 мест. **64.1.** 5,4 п., 3 ч 36 мин. **64.2.** $225 \cdot 10^7$ Дж, $150 \cdot 10^7$ Дж. **65.1.** 0,31. **65.2.** 0,438.
66.1. 0,047. **66.2.** 0,047. **67.1.** На 145 аршин/сек. **67.2.** На 7,2 км/ч.

	мультимедиа	летающий автомобиль	дрон-самоцвет	смарт-избушка	нанокорпус	Лесной квартал	Городские ворота	Новая Дубрава	Технопарк	Озерный берег	готовят суп	доставляет посылки	патрулирует небеса	чинит электронику	охраняет ценности
Иван Царевич				+		+							+		
Елена Прекрасная			+				+								+
Баба Яга	+							+						+	
Кощей Бессмертный					+					+	+				
Серый Волк		+							+			+			
	мультимедиа	летающий автомобиль	дрон-самоцвет	смарт-избушка	нанокорпус	Лесной квартал	Городские ворота	Новая Дубрава	Технопарк	Озерный берег	готовят суп	доставляет посылки	патрулирует небеса	чинит электронику	охраняет ценности
Иван Царевич		+								+		+			
Елена Прекрасная			+				+								+
Баба Яга	+							+						+	
Кощей Бессмертный					+	+							+		
Серый Волк				+					+		+				

Рисунок 4