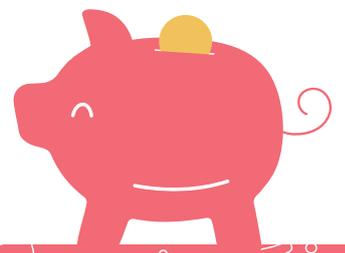


ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Сборник математических задач

1-4 классы



Сборник задач подготовлен по заказу Банка России.

Сборник математических задач «Основы финансовой грамотности». В трёх томах. Т. 1. Для 1–4-х классов / составители: Н.П. Моторо, Н.В. Новожилова, М.М. Шалашова. – Москва, 2019. – 51 с.

I том сборника математических задач по финансовой грамотности предназначен для учителей и обучающихся 1–4-х классов. Математические задачи составлены по принципу «от простого к сложному», предполагают решение математическими методами и соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (1–4-е классы) по освоению учебного предмета «Математика». Задачи не привязаны к конкретной линейке учебников и могут быть использованы как в учебном процессе, так и во внеурочной деятельности.

© Н.П. Моторо, Н.В. Новожилова,
М.М. Шалашова, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
Раздел 1. Зачем нужны деньги?	
Как появились деньги?	
Деньги в разных странах	6
Раздел 2. Семейный бюджет	
Планирование семейного бюджета	
Доходы и расходы семьи	14
Раздел 3. Личные денежные средства	
Товары и покупки	20
Раздел 4. Опасности финансового рынка (финансовый обман)	26
Раздел 5. Защита от мошенничества	30
Раздел 6. Финансовые цели и планы	35
Раздел 7. Основы предпринимательства	41
Ответы	45

ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемые ребята!

Представляем вам сборник математических задач по основам финансовой грамотности. Финансовая грамотность – это ваши знания и умения, которые нужны, чтобы правильно распоряжаться своими деньгами, планировать будущие денежные доходы и расходы, накапливать деньги и с пользой их тратить, своевременно определять сомнительные ситуации, мошеннические действия, правильно подбирать финансовый продукт или услугу.

В настоящее время владение финансовой грамотностью необходимо каждому из нас: внимательно следить и контролировать свои расходы, даже если у вас в распоряжении только небольшие карманные деньги, приучить себя копить деньги на необходимую вам покупку, а не занимать у друзей или родителей, противостоять финансовому обману.

По мере освоения курса математики в школе вы научитесь решать всё более сложные финансовые задачи на примере представленных в этом сборнике. Сумеете находить оригинальные решения, делать выводы о тратах и сбережениях. Надеемся, вы сможете участвовать в обсуждении финансовых вопросов семьи, помогать родителям принимать решения о расходах семейного бюджета, планировать его, сравнивать доходы и расходы семьи, осуществлять простые вычисления в области семейных финансов, бережно относиться к деньгам, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения, понимать и правильно использовать экономические термины.

Все задачи сборника разделены на семь разделов. Задачи выстроены по принципу «от простого к сложному». Сложные задачи отмечены звёздочками. Для самопроверки правильности решения задач в конце сборника даны ответы для задач из каждого раздела. Задачи решаются математическими методами, поэтому будут способствовать закреплению и развитию ваших математических навыков. Решение задач сборника будут полезны не только вам, но и членам вашей семьи.

***Желаем успехов в решении задач
по основам финансовой грамотности!***

РАЗДЕЛ 1

ЗАЧЕМ НУЖНЫ ДЕНЬГИ?

КАК ПОЯВИЛИСЬ ДЕНЬГИ?

ДЕНЬГИ В РАЗНЫХ СТРАНАХ

1–2-е классы

Задача 1.1.

Рассмотри достоинства монет. Поставь между монетами или группами монет знаки: $>$, $<$, $=$, сравнив количество денег в каждой группе.

1)



1 руб. и 5 руб.;

2)



10 руб. и 2 руб.;

3)



1 руб. + 1 руб. + 2 руб. и 5 руб.;

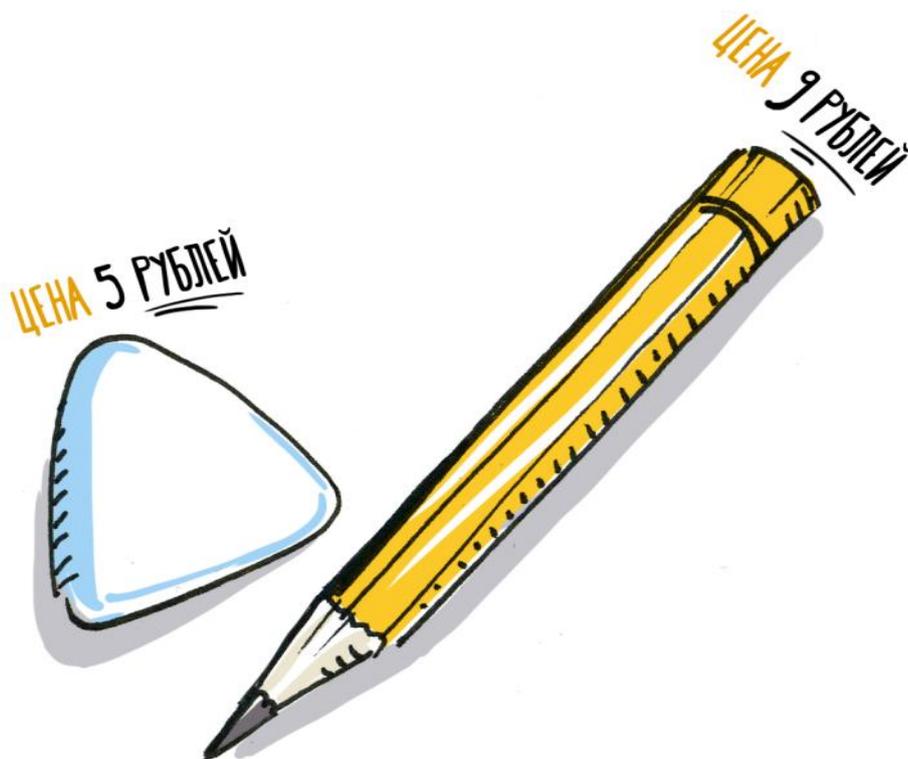
4)



5 руб. + 5 руб. и 10 руб.

Задача 1.2.

Карандаш стоит 9 рублей, а ластик – 5 рублей. На сколько рублей карандаш дороже ластика?



Задача 1.3.

Рассмотри рисунок. 1) Сосчитай, сколько монет. 2) Какова сумма всех представленных на рисунке монет?



Задача 1.4.

В одном рубле 100 копеек. Составь и запиши равенства, ответив на вопросы, сколько копеек:

- 1) в 2 руб.;
- 2) в 3 руб.;
- 3) в 5 руб.;
- 4) в 7 руб.?

Задача 1.5.

Определи верную последовательность появления различных денег в истории человечества:

1. Бумажные деньги, монеты, безналичные деньги.
2. Монеты, бумажные деньги, безналичные деньги.
3. Безналичные деньги, монеты, бумажные деньги.
4. Бумажные деньги, безналичные деньги, монеты.

Задача 1.6.

Денежная единица «евро» является валютой 19 стран, входящих в Европейский союз. Жители этих стран используют «евро» для покупок. Составь и запиши равенства для размена:

1. Банкноту номиналом 500 евро нужно разменять банкнотами номиналом 100 евро.
2. Банкноту номиналом 200 евро нужно разменять банкнотами номиналом 50 евро.



Задача 1.7.

Школьников пригласили участвовать в опросе. Им предложили указать четыре самые главные причины, по которым человеку нужны деньги:

- 25 человек ответили: для покупки продуктов, одежды, компьютера, оплаты дополнительного обучения;
- 14 человек ответили: для покупки автомобиля, смартфона, продуктов, для оплаты различных услуг;
- 10 человек ответили: для покупки драгоценностей, техники, для оплаты медикаментов, путешествий;
- 7 человек ответили: для покупки продуктов, подарков, одежды, оплаты развлечений.

Сосчитай, сколько всего человек принимали участие в опросе, составь и запиши равенство.



Задача 1.8.

Расставь в порядке возрастания:

- 1) 1 руб., 2 руб., 10 руб., 50 коп., 160 коп., 1 руб. 50 коп.;
- 2) 1 евро, 1 цент, 2 евро, 50 центов, 2 евро 50 центов, 300 центов.

Дополнительная информация

1 рубль равен 100 копейкам, 1 евро равен 100 центам (иногда встречается другое наименование – евроцент).

3–4-е классы

Задача 1.9.

В древние времена денег не существовало и люди, жившие племенами, обменивались товарами: продуктами, животными, вещами. Например, 1 топор можно было обменять на 10 стрел, или на 2 копья, или на 2 горшка, или на 1 овцу. А 10 стрел, соответственно, – на 1 топор, или на 2 копья, или на 2 горшка.



Укажи в таблице:

1. Сколько племя получит стрел, обменяв 2 топора?
2. Сколько оно получит копий, обменяв 3 топора?
3. Сколько получит горшков, обменяв 5 топоров?
4. Сколько получит овец, обменяв 10 топоров?

5. Может ли племя на 6 стрел обменять 1 топор? Почему?

6. Какой товар и в каком количестве может обменять племя на 1 копье?

Топор	1	2	3	5	10
Стрела					
Копье					
Горшок					
Овца					

Задача 1.10.

В старину на Ближнем Востоке шекель серебра (монета) служил стандартной денежной единицей. Если считать, что масса одного шекеля составляет 11 граммов¹, то сколько граммов в 3 шекелях, в 10 шекелях, в 15 шекелях?

Задача 1.11.

Раньше грош равнялся 2 копейкам, а алтын – 3 копейкам. Ответь на вопросы:

1. Что больше – 4 гроша или 3 алтына?
2. 8 грошей или 5 алтынов?
3. 11 грошей или 8 алтынов?
4. Хватило бы 22 гроша на покупку барана, который стоил 15 алтынов и 1 копейку? Почему?



¹ <https://www.translatorscafe.com/unit-converter/RU/mass/50-1/>.

Дополнительная информация

На представленном рисунке указаны наименования старинных монет в соответствии с действующими в то время правилами русской грамматики.

Задача 1.12.

В одном евро 100 центов. Посчитай, сколько центов в 10 евро, в 20 евро, в 54 евро.

Задача 1.13*.

Во времена правления царя Ивана Грозного на Руси за 3 копейки можно было купить крестьянскую избу. Сколько изб можно было купить на 38 копеек? Сколько копеек ещё осталось бы?

Задача 1.14*.

Во времена правления императора российского государства Петра I монета номиналом 10 копеек имела название «гривенник», 25 копеек – «полполтинник», 50 копеек – «полтинник», 100 копеек – «рубль».

1. Составь верные равенства, ответив на вопросы:

- 1.1. Сколько всего копеек составляло два полполтинника?
- 1.2. Сколько всего копеек составляло три полтинника?
- 1.3. Сколько всего копеек составляло четыре гривенника?

2. Ответь на дополнительные вопросы:

- 2.1. Сколько необходимо гривенников, чтобы получить 10 рублей?
- 2.2. Сколько необходимо полполтинников, чтобы получить 10 рублей? А полтинников?

Задача 1.15*.

Самая тяжёлая 5-копеечная монета была отчеканена в российской империи в 1726 году и весила 80 грамм. Какой был общий вес:

1. 75 копеек?
2. 2 рубля?
3. 10 рублей?
4. 100 рублей?

Запиши ответ в килограммах.

РАЗДЕЛ 2

СЕМЕЙНЫЙ БЮДЖЕТ.

ПЛАНИРОВАНИЕ СЕМЕЙНОГО БЮДЖЕТА.

ДОХОДЫ И РАСХОДЫ СЕМЬИ

1–2-е классы

Задача 2.1.

В минимальном годовом наборе продуктов питания (потребительской корзине) ребёнка содержится 22 кг сахара и кондитерских изделий, а рыбы – на 3 кг меньше. Сколько килограммов рыбы содержится в минимальном наборе продуктов питания ребёнка?

Задача 2.2.

В феврале коммунальные услуги подорожали на 7 рублей, а в сентябре – ещё на 5 рублей. На сколько рублей всего подорожали коммунальные услуги?

Задача 2.3.

В потребительской корзине взрослого из расчёта на один год содержится 100 кг хлебных продуктов, а в потребительской корзине ребёнка – на 30 кг хлебных продуктов меньше. Сколько килограммов хлебных продуктов содержится в потребительской корзине ребёнка?

Задача 2.4.

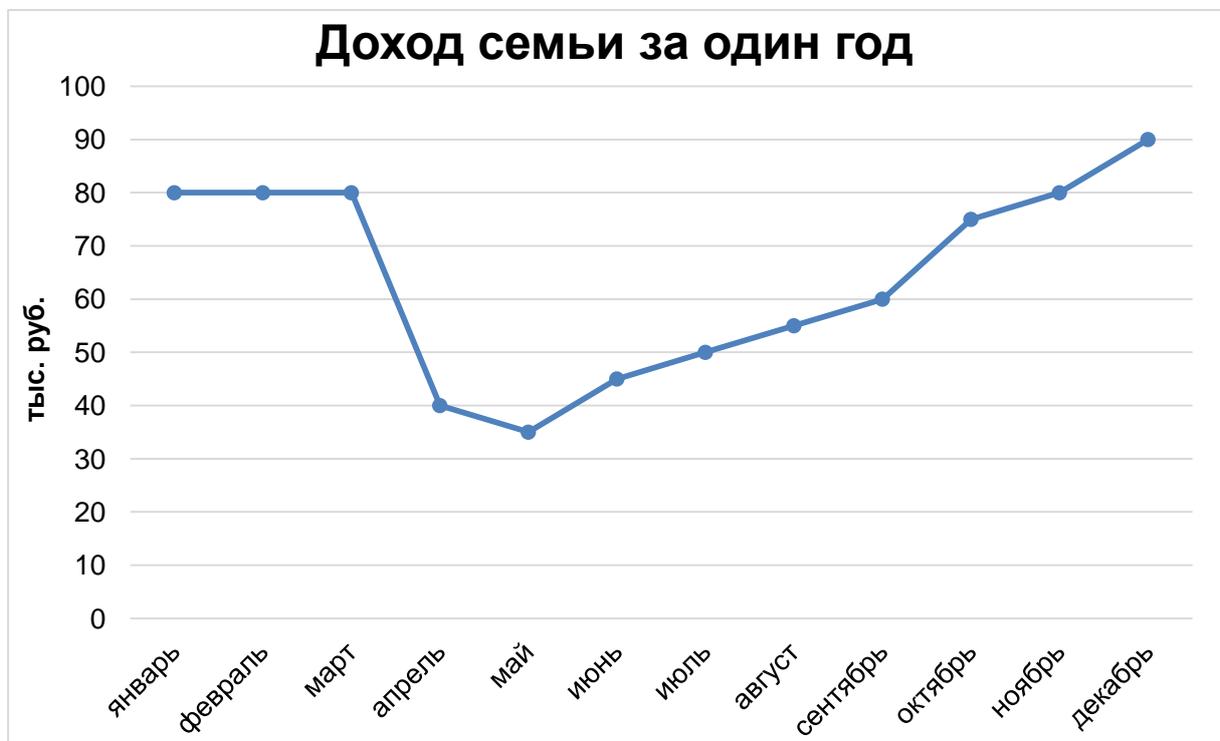
Мама расплачивалась 9 раз в неделю безналичными деньгами (банковской картой), 8 раз в неделю наличными деньгами.

Какими деньгами чаще расплачивалась мама – безналичными или наличными?

Задача 2.5.

На диаграмме показан доход семьи за один год по месяцам. Рассмотрите диаграмму и ответьте на вопросы:

1. В каких месяцах доход семьи можно считать стабильным?
2. В каком месяце доход семьи был самым высоким? Самым низким?
3. В каком месяце доход семьи был выше: в июле или в октябре?
4. В каком месяце доход семьи был ниже: в апреле или в ноябре?



Задача 2.6.

Вычеркни лишнее слово. Объясни, почему необходимо вычеркнуть именно это слово.

Зарплата, пенсия, стипендия, рубль.

3–4-е классы

Задача 2.7.

Папа получает в месяц на 22 000 рублей больше мамы. Какова заработная плата папы в месяц, если мамина заработная плата составляет 14 000 рублей? Для ответа на вопрос составь и запиши равенство. Объясни, что в равенстве означает каждое число.

Задача 2.8.

Папа получил премию 25 000 рублей, а мама получила премию на 3000 рублей больше, чем папа. На сколько рублей доход семьи повысился в этом месяце при условии, что размер заработной платы остался неизменным, а премия ранее не выдавалась?

Задача 2.9.

В апреле коммунальные услуги стоили 1200 рублей, что на 200 рублей дороже, чем в июне, и на 100 рублей дешевле, чем в феврале. Сколько стоили коммунальные услуги в июне и в феврале?

Задача 2.10.

У мамы есть вклад в банке – 50 000 рублей. Каждый год банк будет начислять дополнительно на вклад $1/10$ часть от первоначальной суммы вклада. Сколько денег окажется на вкладе мамы через год?

Задача 2.11.

Доход семьи в среднем составляет 60 300 рублей в месяц. Все расходы семьи за месяц и израсходованные денежные средства внесены в таблицу. Рассмотрите таблицу и ответьте на вопросы:

1. Какие категории расходов семьи самые большие (назовите три наименования)?

2. Какая категория расходов семьи самая маленькая?

3. Сколько месяцев семье придётся копить деньги на поездку в отпуск при указанных в таблице неизрасходованных денежных средствах в месяц, если эта поездка должна обойтись в 44 000 рублей?

Категория расходов	Расходы за месяц в руб.
Продукты питания	9500
Кредит	9000
Автомобиль/транспорт	6400
Карманные расходы для всех членов семьи	5675
Квартплата	5300

Дополнительные занятия (фитнес, кружки, секции, повышение квалификации)	4600
Гигиена и здоровье	3300
Бытовые нужды	3100
Одежда и косметика	2000
Развлечения и подарки	2000
Связь (телефон, интернет)	1200
Иные расходы	4225
Итого за месяц	56 300
Неизрасходованные средства	4000

Задача 2.12.

Каков доход семьи от урожая, если за лето был выращен и собран дачный урожай: 50 кг яблок, 40 кг огурцов и 10 кг клубники при средней стоимости яблок 46 рублей за килограмм; огурцов – 74 рубля за килограмм и клубники – 180 рублей за килограмм?

Задача 2.13*.

Потребительская корзина включает три компонента:

- 1) минимальный набор продуктов первой необходимости;
- 2) предметы первой необходимости – одежда, обувь, лекарства;
- 3) платежи за услуги – в основном транспортные и коммунальные.

На второй и третий компоненты приходится по 1/2 от первого – минимального набора продуктов первой необходимости.

Найдите стоимость потребительской корзины в месяц, если стоимость минимального набора продуктов первой необходимости в среднем составляет 4000 рублей в месяц.

Задача 2.14*.

Зарботная плата папы в месяц составляет 40 000 рублей, заработная плата мамы – $\frac{3}{4}$ от зарплаты папы, а пенсия бабушки и дедушки вместе на 2000 рублей меньше, чем заработная плата мамы. Какова пенсия бабушки и дедушки вместе?



РАЗДЕЛ 3 ЛИЧНЫЕ ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА. ТОВАРЫ И ПОКУПКИ

1–2-е классы

Задача 3.1.

Посмотри на рисунок к задаче 3.2 и скажи:

- 1) сколько монет у Маши?
- 2) сколько монет у Миши?
- 3) у кого и на сколько монет меньше – у Маши или у Миши?

Задача 3.2.

Посмотри на рисунок и скажи:

- 1) сколько денег у Маши?
- 2) сколько денег у Миши?
- 3) у кого и на сколько денег больше – у Маши или у Миши?



Задача 3.3.

Ластик «Смайлик» стоит 13 рублей, а ластик «Робот» – на 5 рублей дороже. Сколько стоит ластик «Робот»?

Задача 3.4.

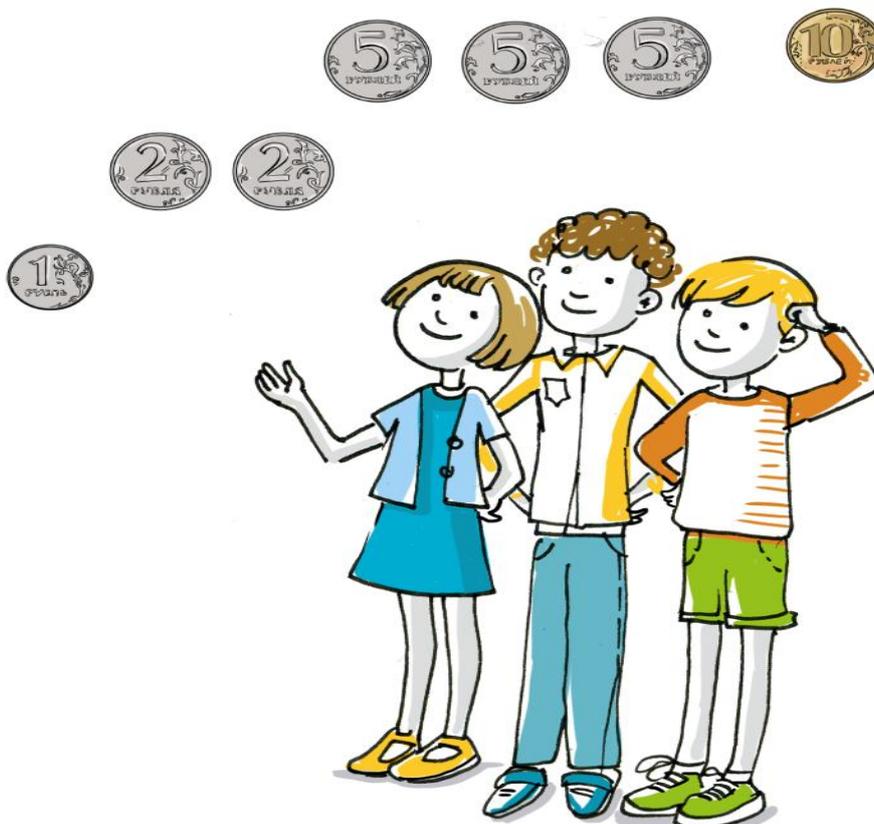
Сколько шариков по 5 рублей может купить Настя:

- 1) на 10 рублей?
- 2) на 18 рублей?
- 3) В каком случае останется сдача и сколько?

Задача 3.5.

Раздели деньги поровну между тремя детьми. И ответь на вопросы:

- 1) Какую сумму денег получил каждый из детей?
- 2) Равное ли количество монет у каждого ребёнка? Почему?



Задача 3.6.

Таня и Серёжа договорились вместе купить плитку шоколада за 80 рублей. У Тани и у Серёжи по 50 рублей.

Ответь на вопросы:

- 1) Хватит ли им денег, чтобы купить шоколадку?
- 2) По сколько рублей они должны вложить в покупку, чтобы потратить равную сумму денег?
- 3) Сколько рублей останется у каждого?

Задача 3.7.

Витя хочет купить шоколадку за 35 рублей и подаёт кассиру 50 рублей. Сколько он получит сдачи? Какие варианты выдачи сдачи могут быть, если в распоряжении кассира имеются только монеты номиналом 5 рублей и 10 рублей?

Задача 3.8.

Ольга и Светлана пошли в кино. Один билет стоит 150 рублей. Ольга расплатилась за свой билет двумя 100-рублевыми банкнотами, Светлана – одной банкнотой номиналом в 500 рублей. Какую сдачу получила каждая из них?

3–4-е классы

Задача 3.9.

Петя накопил 8 банкнот номиналом 100 рублей и 7 банкнот номиналом 50 рублей. Сколько всего рублей накопил Петя?

Задача 3.10.

У Алёши было 300 рублей. Он купил дневник за 25 рублей, 12 тетрадей по цене 6 рублей за штуку, 3 ручки по цене 28 рублей за штуку, 2 карандаша по цене 5 рублей за штуку. Сколько денег у него осталось? Сможет ли он ещё купить точилку-машинку за 75 рублей?

Задача 3.11.

Набор из четырёх карандашей и одной ручки стоит 80 рублей, а из трёх карандашей и трёх ручек – 130 рублей. Какой набор лучше купить Ире на 300 рублей, если ей нужно шесть карандашей и две ручки?

Задача 3.12.

Игрушка «Робот-трансформер» в ближайшем магазине стоит 1900 рублей и 1740 рублей – в магазине, добраться до которого необходимо транспортом. Выше какой стоимости проезда теряется смысл ехать за более дешёвой игрушкой? Ответ укажите в рублях.

Считать одинаковой стоимость проезда до магазина и обратно.

Задача 3.13.

Если Борису дают на карманные расходы 250 рублей в неделю, а он откладывает в копилку по 100 рублей, то какие игрушки он сможет купить через полгода на все накопленные деньги?

1. Автомат с дополненной реальностью за 1400 рублей.
2. Набор игрушечных черепашек за 1000 рублей.

3. Конструктор за 1100 рублей.

4. Набор робототехники за 1200 рублей.

Дополнительная информация

В среднем в году 52 недели, следовательно, полгода – это 26 недель.

Задача 3.14.

Валя и Надя работают в одной фирме. Валя владеет несколькими иностранными языками, и поэтому в месяц её зарплата в два раза больше, чем у Нади, не владеющей ни одним иностранным языком. На сколько рублей больше в год зарабатывает Валя, если в месяц она получает 50 000 рублей?

Задача 3.15*.

Мама решила отправиться за продуктами в магазин. В таблице показана стоимость продуктов в магазине № 1 и в магазине № 2. Сосчитай, сколько необходимо потратить денег в магазинах, внеси ответ в таблицу. Магазин № 1 находится рядом, а до магазина № 2 необходимо добираться на маршрутном такси. Стоимость проезда на маршрутном такси туда и обратно обойдётся в 86 рублей. Где выгоднее приобрести продукты?

Наименование продуктов	Магазин № 1	Магазин № 2
Мука (1 кг)	35 руб.	29 руб.
Капуста (1 кг)	18 руб.	18 руб.

Раздел 3. Личные денежные средства. Товары и покупки

Яблоки (1 кг)	76 руб.	54 руб.
Сахар (1 кг)	40 руб.	35 руб.
Молоко (1 л)	70 руб.	67 руб.
Яйца (десяток)	57 руб.	51 руб.
Всего		

Задача 3.16*.

Мама даёт Фёдору 900 рублей в неделю на проезд, питание и карманные расходы. На проезд Фёдор тратит $\frac{1}{5}$ часть полученных от мамы денег. Со следующего месяца проезд в транспорте подорожает, и Фёдор будет тратить на проезд $\frac{1}{4}$ часть получаемых от мамы денег. Сколько денег мама должна добавить сыну, чтобы его карманные расходы и расходы на питание остались такими же, как и до повышения цен на проезд?

РАЗДЕЛ 4

ОПАСНОСТИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА (ФИНАНСОВЫЙ ОБМАН)

1–2-е классы

Задача 4.1.

У Иры было 100 рублей. Она купила шоколадку за 34 рубля и ей дали сдачу 56 рублей. Ира сравнила сумму сдачи, указанную в чеке и сумму денег, полученную от кассира, и попросила кассира не обманывать ее. Почему Ира так сказала кассиру? Какова сумма сдачи, указанная в ее чеке?

Задача 4.2.

Крот попросил Мышь выдать Дюймовочке зёрнышки. Мышь выдала Дюймовочке 6 зёрнышек, а Кроту сказала, что выдала 9. Сколько зёрнышек Мышь присвоила себе?

Задача 4.3.

Миша собирал машинку из конструктора, но её собрать не удалось, так как в коробке вместо 78 необходимых для сборки деталей, оказалось только 76. Сколько деталей не хватало в конструкторе для полноценной сборки машины?

Задача 4.4.

Правила безопасного использования банковской карты. Выбери правильные ответы:

1. Написать PIN-код непосредственно на карте, чтобы не забыть его и случайно не заблокировать карту.

2. Никогда не сообщать третьим лицам PIN/CVV/CVC2-код, в том числе сотрудникам банка.

3. Отправлять фотографию карты с двух сторон тем, кто хочет перевести мне деньги.

4. Подключить СМС-информирование, чтобы точно знать, когда происходит операция по карте (но стоит помнить, что эта услуга для многих карт платная).

5. Сообщать посторонним одноразовый пароль подтверждения оплаты, который приходит по СМС от банка.

Дополнительная информация

PIN-код – секретный код держателя карты (например, банковской). PIN-код нужен для подтверждения личности владельца. Вводится для проведения операций в банкомате, при оплате покупок в магазине и т.п.

CVV/CVC2-код – секретный код, который располагается на обратной стороне банковской карты. Нужны для того, чтобы онлайн-продавец услуг или товаров смог идентифицировать банковскую карту покупателя для проведения платежа.

3–4-е классы

Задача 4.5.

Родители решили взять кредит. Расположи по порядку действия, которые им следует предпринять, чтобы не стать жертвой финансового обмана.

1. Ознакомиться с условиями кредитования (включая текст, набранный мелким шрифтом).
2. Оформить кредит, если все условия вас устроили.
3. Зайти на сайт Банка России.
4. В разделе «Информация по кредитным организациям» выбрать «Справочник по кредитным организациям».
5. Удостовериться, что компания включена в «Справочник по кредитным организациям».
6. Удостовериться, что кредитная организация (банк) является действующей.

Задача 4.6*.

Брат Людмилы взял в микрофинансовой организации 30 000 рублей по условиям «займа до зарплаты» под определённые проценты в месяц. Сколько всего денег он должен вернуть в микрофинансовую организацию через 1 месяц, если эти проценты составляют $\frac{1}{6}$ часть полученных денег?

Задача 4.7*.

Микрофинансовая организация предоставила гражданину заём на сумму 50 000 рублей под 1% в день. Какую сумму гражданину придётся вернуть микрофинансовой организации при условии, что заём был выдан ему на неделю?

Задача 4.8*.

В городе N открылась новая Организация (имеющая признаки финансовой пирамиды), предлагающая доходность по вложенным средствам более высокую, чем у банков. В эту Орга-

Раздел 4. Опасности финансового рынка (финансовый обман)

низацию 10 вкладчиков внесли по 20 000 рублей каждый под 30% годовых.

Ответьте на вопросы:

- 1) Сколько денег должна Организация выплатить в конце года каждому вкладчику?
- 2) Если в Организацию больше не поступят деньги, сможет ли Организация выполнить обещание, данное вкладчикам?

РАЗДЕЛ 5

ЗАЩИТА ОТ МОШЕННИЧЕСТВА

1–2-е классы

Задача 5.1.

В настоящее время для обеспечения безопасности банкнот, находящихся в обращении, признаки подлинности совершенствуют не реже одного раза в 5 лет. Не менее скольких раз изменяются признаки банкнот за:

- 1) 10 лет?
- 2) 20 лет?

Задача 5.2.

Тебе с незнакомого телефонного номера приходит сообщение, в котором предлагается позвонить на некий номер и за этот звонок ты получишь на свой счёт 35 рублей. Если ты все же получишь 35 рублей, а исходящий, совершенный тобой, звонок при этом тебе обойдётся в 100 рублей, то сколько ты потеряешь денег? А сколько денег ты потеряешь, если не получишь на своё счет 35 рублей.

Задача 5.3.

Совершать покупки через Интернет очень удобно, но можно попасть на сайт мошенников. Составленный рейтинг показал, какие виды мошенничества чаще всего используются в Интернете при покупке товаров. Расставьте в порядке убывания частоты применения признаки определения (обнаружения) мошенничества.



1. Излишняя настойчивость продавцов и менеджеров – 10.
2. Неизвестные, новые интернет-магазины – 14.
3. Неточности или несоответствия в описании товаров – 12.
4. Низкая цена товара – 20.
5. Отсутствие контактной информации и сведений о продавце товара – 17.
6. Подтверждение личности продавца путём направления отсканированного изображения паспорта – 8.
7. Требование предоплаты за товар – 19.

3–4-е классы

Задача 5.4.

Таня нечаянно подключила к телефонному номеру платную услугу, испугалась и не сообщила взрослым. Когда родители узнали, что у Тани закончились деньги на телефоне, они проверили телефон и увидели подключённую платную услугу стоимостью 35 рублей в день. Сколько денег досталось мошенникам, если платная услуга была подключена 18 дней?

Задача 5.5.

Абонентская плата за сотовую связь Наташи составляет 420 рублей в месяц. На счёте её телефона находилась сумма больше чем 420 рублей. Неожиданно деньги закончились, и телефон был заблокирован. Она сообщила об этом маме. Мама воспользовалась личным кабинетом на сайте мобильного оператора и увидела, что деньги снимаются за дополнительные платные услуги, к которым нечаянно подключилась дочь: «Погода» стоимостью 30 рублей в сутки, «Гудок» за 15 рублей в сутки, «Развлечения» за 30 рублей в сутки. Какова сумма убытка, если телефонный номер был подключен к платным услугам:

- 1) 6 суток?
- 2) одну неделю?
- 3) две недели?

Задача 5.6.

Папа получил СМС-сообщение: «Стою у кассы в магазине, срочно положи 49 рублей на этот номер. Мама». Определите потери семей региона, если были обмануты:

- 1) 400 пап;
- 2) 600 пап;
- 3) 1000 пап.

Задача 5.7.

Иван получил СМС-сообщение: «Привет, друг! В этом месяце состоялся розыгрыш смартфонов. Позвони на этот телефон: 89999999-9999, узнай свой выигрыш». Иван доверился этому сообщению и перезвонил, но автоответчик ему сообщил, что все операторы заняты и следует перезвонить позже. Иван ещё несколько раз перезванивал, но ему так никто и не ответил. Оказалось, что это действовали мошенники, и даже просто за связь с автоответчиком взималась плата 45 рублей. Сколько денег потерял мальчик, если он попытался позвонить по телефону:

- 1) 5 раз?
- 2) 7 раз?
- 3) 10 раз?

Задача 5.8.

У подъезда дома «продавцы» предлагали купить товар стоимостью 500 рублей за штуку. Трое соседей Никиты купили товар, причём первый сосед приобрёл четыре товара, второй сосед – два товара, третий сосед – один товар. Когда соседи отправились в магазин возле дома, они увидели, что этот товар

продаётся в магазине по цене 400 рублей за штуку. Сколько рублей мог бы сэкономить каждый сосед при покупке товара в магазине?

Задача 5.9.

Тебе предложили разменять 1000 рублей банкнотами номиналом две по 400 рублей и одну 200 рублей. согласишься ли ты?

Задача 5.10.

Заказав электронные авиабилеты у мошенников на незнакомом интернет-сайте, покупатели потеряли 120 000 рублей. Сколько было таких покупателей, если стоимость одного билета составляла 4800 рублей?

Задача 5.11*.

Старинная задача. У тебя три одинаковые монеты. Одна из них фальшивая и весит меньше настоящей. Как с помощью одного взвешивания ты определишь эту монету? Вспомни, как выглядят рычажные весы.

Задача 5.12*.

Старинная задача. У твоего друга 9 одинаковых монет. Одна из них фальшивая и весит меньше настоящей. Как за два взвешивания определить фальшивую монету?

РАЗДЕЛ 6 ФИНАНСОВЫЕ ЦЕЛИ И ПЛАНЫ

1–2-е классы

Задача 6.1.

Серёжа планировал откладывать в копилку каждую неделю по 20 рублей. Но ему удалось откладывать каждую неделю на 5 рублей больше. Сколько рублей в неделю откладывал в копилку Серёжа?

Задача 6.2.

Оля планировала потратить на покупку ручки 58 рублей, но потратила на 8 рублей меньше. Сколько Оля потратила денег на покупку ручки?

Задача 6.3.

Щенок запланировал на свой день рождения позвать друзей. Каждый день на обед он получал косточку: половину косточки съедал, а другую половинку откладывал на день рождения. Однажды хозяин забыл купить щенку косточку, и щенок пошёл считать свои сбережения. Сколько половинок косточек накопил за это время щенок, если хозяин забыл купить косточку на 8-й день?

3–4-е классы

Задача 6.4.

Родители Оксаны составили в январе план на год, в котором решили потратить имеющиеся сбережения. План включал:

1. Март – отметить юбилей бабушки в кафе, 10 000 рублей.
2. Июнь – отдых на море всей семьёй, 50 000 рублей.
3. Август – путёвка для детей в лагерь отдыха, 12 000 рублей.
4. Сентябрь, октябрь, ноябрь – обучение в автошколе, 7 000 рублей (всего за 3 месяца).
5. Декабрь – полностью погасить кредит, 12 000 рублей.

Какое количество сбережений решили потратить родители Оксаны за год?

Задача 6.5.

Алексей, Руслан и Азамат поставили перед собой цель – через год приобрести на сэкономленные карманные деньги скейтборды примерной стоимостью 2190 рублей каждый. Определи, достижимую ли цель они поставили, если Алексей может каждый день откладывать 4 рубля, Руслан – 7 рублей, Азамат – 6 рублей. Объясни, почему? Результаты занеси в таблицу. Составь и запиши равенство или неравенство, сопоставив данные (при решении задачи считать, что в году 365 дней).

	Количество руб.	Общая сумма	Равенство/ неравенство
Алексей			
Руслан			
Азамат			

Задача 6.6.

Кирилл хотел удивить маму и подарить ей на день рождения красивую вазу для цветов. Каждый день мама давала ему 120 рублей на карманные расходы, из которых он откладывал на подарок по 40 рублей. За сколько дней Кирилл сможет накопить на вазу, если она стоит 1000 рублей?

Задача 6.7.

Сколько Миша получил денег, если в качестве карманных денег мама дала ему 4 монеты по 10 рублей, папа – 7 монет по 5 рублей, также бабушка подарила на день рождения – 10 монет по 1 рублю и 10 монет по 50 копеек?

Задача 6.8.

Родители давали своему сыну Джону карманные деньги каждый раз, когда он шёл в школу. Джон мечтал о скейтборде, поэтому он решил откладывать определённую часть из своих карманных денег на покупку скейтборда. Родители захотели помочь Джону и добавили ему половину стоимости скейтборда. Скейтборд стоит 40 долларов. Джон может откладывать из своих карманных денег 1 доллар в день. Через сколько недель Джон сможет купить себе скейтборд, если он посещает школу 5 дней в неделю?

Задача 6.9.

Петя давно мечтал о новой модели велосипеда. Новый велосипед стоил 15 000 рублей. Родители готовы заплатить $\frac{3}{4}$ от стоимости велосипеда. Остальные деньги Петя должен накопить самостоятельно. Сколько денег необходимо накопить Пете?

Задача 6.10.

Семья Марины поставила цель – купить машину. Папа зарабатывает 30 000 рублей в месяц, мама – 20 000 рублей в месяц. На нужды семьи они тратят 40 000 рублей в месяц. Сколько времени в годах им потребуется копить на покупку машины, если необходимая для покупки сумма равна 600 000 рублей?

Задача 6.11.

Тоня хочет стать предпринимателем и открыть вместе с мамой салон красоты. Чтобы заработать деньги и набраться опыта Тоня подрабатывает помощницей в салоне красоты. Зарплату в размере 8000 рублей она откладывает на стартовый капитал будущего своего дела. Мама Тони добавляет ей 2000 рублей в месяц. Сколько месяцев надо будет копить деньги Тоне и её маме, чтобы заработать 150 000 рублей стартового капитала?

Задача 6.12*.

Запланирован ремонт квартиры. Вычисли, какая сумма потрачена на ремонт каждый месяц. Сколько всего затрачено денег на работы по ремонту квартиры?

Месяц	Наименование	Количество	Цена	Общая стоимость
Март	Устройство перегородки	16 кв. м	240 руб./кв. м	
Апрель	Отделка потолков	84 кв. м	240 руб./кв. м	
Май	Устройство	84 кв. м	290 руб./кв. м	

	ламинированно-го паркета			
Июнь	Демонтаж оконных блоков	4 шт.	360 руб.	
	Демонтаж дверей	3 шт.	90 руб.	
	Установка двери	1 шт.	1710 руб.	
	ИТОГО в июне:			
Июль	Установка радиаторов отопления	5 шт.	1950 руб.	
Август	Снятие обоев	152 кв. м	30 руб./кв. м	
	Оклеивание стен обоями	152 кв. м	90 руб./кв. м	
	ИТОГО в августе:			

Задача 6.13*.

Гражданин решил открыть вклад в банке по ставке 8% в год. Какой доход в этом случае получит гражданин через год, если он положит в банк под проценты 100 000 рублей?

Задача 6.14*.

Семья Ивана решила помочь нуждающимся гражданам и запланировала перечислять каждый месяц $1/100$ дохода каждого члена семьи в благотворительный фонд. Сколько получает каждый член семьи, если папа ежемесячно перечисляет 270

рублей, мама – 200 рублей, дедушка – 150 рублей, бабушка – 100 рублей?

Задача 6.15*.

Семьи Солнцевых и Звёздочкиных приняли решение каждые три месяца перечислять в благотворительный фонд 1% ежемесячного дохода каждой семьи. Сколько денег будут перечислять в благотворительный фонд две семьи вместе, если доход семьи Солнцевых равен 50 000 рублей в месяц, а Звёздочкиных – 70 000 рублей в месяц?

Задача 6.16*.

Если поставить цель, каждый месяц откладывать определённый процент денег от дохода семьи, то сколько можно накопить к концу года? Заполни таблицу.

Средний доход семьи в месяц (руб.)	1%		5%		10%	
	в ме- сяц	ИТОГО в год	в ме- сяц	ИТОГО в год	в ме- сяц	ИТОГО в год
60 000						
80 000						

РАЗДЕЛ 7 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

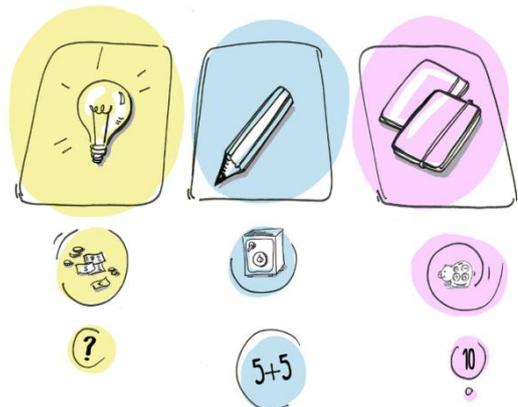
1–2-е классы

Задача 7.1.

Егор и Лена – нумизматы. Они не только собирают монеты, но и обменивают их на более редкие. Егору удалось обменять 12 монет, а Лене 9. Кто обменял больше монет и на сколько?

Задача 7.2.

На улице опросили 100 взрослых. Среди опрошенных 65 взрослых считают, что у ребёнка должны быть деньги на карманные расходы, 28 взрослых категорически против. Остальные взрослые считают, что наличие или отсутствие карманных денег у ребёнка зависит



от бюджета семьи. Сколько взрослых считают, что наличие или отсутствие карманных денег у ребёнка зависит от бюджета семьи?

Задача 7.3.

Света и Маша договорились заняться продажей украшений. Света ходит в кружок рукоделия и умеет делать красивые украшения, а Маша посещает кружок информатики, поэтому она занялась продажей украшений, создав свой интернет-магазин. Они договорились, что доход будут делить ровно пополам. За неделю они продают 2 браслета по 300 рублей и одну брошь за

500 рублей. Сколько денег девочки получают за неделю от продажи украшений?

3–4-е классы

Задача 7.4.

Катя и ее мама изготавливали авторские уникальные куклы, которые нравились всем девочкам в школе. Родительский комитет одного из классов решил подарить на 8 Марта девочкам таких кукол. Стоимость материалов, необходимых для изготовления одной куклы, составляла 500 рублей. Родители учеников класса решили за работу над каждой куклой заплатить Кате и её маме по 200 рублей.

Ответьте на вопросы:

- 1) Сколько составит стоимость каждой куклы?
- 2) Какой доход получают Катя и её мама за изготовление кукол, если в классе всего 12 девочек и Катя не является ученицей этого класса?

Задача 7.5.

Для изготовления одежды необходима закупка тканей: ситца, шёлка и шерсти. Необходимо купить 25 м ситца, шёлка – 17 м, шерсти – 13 м. На рынке на текущий момент есть 3 проверенных поставщика данных товаров. У поставщика № 1 ситец стоит 30 рублей за метр (руб./м), шёлк – 50 руб./м, шерсть – 45 руб./м. Поставщик № 2 продаёт ситец за 28 руб./м, шёлк – за 50 руб./м, шерсть – за 40 руб./м. У поставщика № 3 ситец стоит 32 руб./м, шёлк – 45 руб./м, шерсть – 42 руб./м. У какого из поставщиков будет выгоднее закупить ткань?

Задача 7.6.

Найдите одно лишнее слово, которое имеет другой смысл. Дайте общее название оставшимся словам.

1. Иена, цент, евро, доллар.
2. Златник, сребреник, грош, пушнина.
3. Банкноты, купюры, бумажные деньги, монеты.
4. Гурт, реверс, аверс, эмблема.

Задача 7.7*.

На 8 Марта девочкам часто дарят цветы. В обычное время розы стоят 50 рублей за штуку. Но перед 8 Марта стоимость роз увеличилась на $\frac{1}{2}$ часть от обычной стоимости.

Ответьте на вопросы:

- 1) Какой будет стоимость 1 розы накануне 8 Марта?
- 2) Из какого наибольшего числа роз Илья сможет купить букет накануне 8 Марта, если у него есть 400 рублей?

Задача 7.8*.

Школьникам предложили поучаствовать в ярмарке поделок. Для участия необходимо было заплатить взнос в размере 1500 рублей. Таня решила продавать на ярмарке игрушки. Она выставила стоимость одной игрушки – 150 рублей, а Коля захотел продавать на ярмарке поделки из дерева. Стоимость одной поделки – 220 рублей. Какое наименьшее количество поделок нужно обязательно продать Тане и Коле, чтобы уйти с ярмарки с прибылью?

Задача 7.9*.

Старшеклассник Александр был отличником, постоянно побеждал на олимпиадах по разным предметам. Однажды к нему подошла мама Коли и попросила позаниматься с её сыном математикой. Старшеклассник Александр провёл с Колей 20 занятий, из них 4 занятия – по воскресеньям. Мама Коли платила за занятия в будние дни по 400 рублей, а за одно занятие по воскресеньям платила на $\frac{1}{10}$ часть больше, чем в будни. Сколько всего денег заработал Александр? Какие дополнительные действия должен выполнить Александр, чтобы быть добропорядочным гражданином?

Задача 7.10*.

Витя с мамой пекут пирожки и продают их на рынке. В первый день они продали 90 пирожков по цене 8 рублей за штуку. На следующий день они снизили цену на 15% и продали 100 пирожков. На третий день они снизили цену на 20% по сравнению с первым днём и продали 120 пирожков. В какой день они получили наибольшую выручку?

ОТВЕТЫ

РАЗДЕЛ 1.

1.1. 1) $1 < 5$; 2) $10 > 2$; 3) $1 + 1 + 2 < 5$; 4) $5 + 5 = 10$.

1.2. на 4 руб.

1.3. 1) всего 4 монеты; 2) всего 18 руб.

1.4. 1) 2 руб. = 200 коп.; 2) 3 руб. = 300 коп.; 3) 5 руб. = 500 коп.; 4) 7 руб. = 700 коп.

1.5. 2. Монеты, бумажные деньги, безналичные деньги.

1.6. 1) $500 = 100 + 100 + 100 + 100 + 100$; 2) $200 = 50 + 50 + 50 + 50$.

1.7. 56 человек.

1.8. 1) 50 коп., 1 руб., 1 руб. 50 коп., 160 коп., 2 руб., 10 руб.;
2) 1 цент, 50 центов, 1 евро, 2 евро, 2 евро 50 центов, 300 центов.

1.9. 1) 20 стрел; 2) 6 копий; 3) 10 горшков; 4) 10 овец; 5) нет;
6) 5 стрел или 1 горшок.

1.10. 1) 33 грамма; 2) 110 граммов; 3) 165 граммов.

1.11. 1) 3 алтына; 2) 8 грошей; 3) 8 алтынов; 4) не хватит,
так как 22 гроша = 44 коп., а 15 алтынов + 1 коп. = 46 коп.

1.12. 1000 центов, 2000 центов, 5400 центов.

1.13*. 1) 12 изб; 2) останется 2 коп.

1.14*. 1.1) 50; 1.2) 150; 1.3) 40; 2.1) 100 гривенников; 2.2) 40
полполтинников, 20 полтинников.

1.15*. 1) 1 кг 200 г; 2) 3 кг 200 г; 3) 16 кг; 4) 160 кг.

РАЗДЕЛ 2.

2.1. 19 кг.

2.2. На 12 руб.

2.3. 70 кг.

2.4. Безналичными.

2.5. 1) в январе, феврале, марте; 2) в декабре, мае; 3) в октябре; 4) в апреле.

2.6. Рубль.

2.7. 36 000 руб.

2.8. На 53 000 руб.

2.9. В июне коммунальные услуги стоили 1000 рублей, а в феврале – 1300 рублей.

2.10. 55 000 руб.

2.11. 1) продукты питания, кредит, автомобиль/транспорт; 2) связь; 3) 11 месяцев.

2.12. 7060 руб.

2.13*. 8000 руб.

2.14*. 28 000 руб.

РАЗДЕЛ 3.

3.1. 1) у Маши 3 монеты; 2) у Миши 4 монеты; 3) у Маши на 1 монету меньше.

3.2. 1) у Маши 8 руб.; 2) у Миши 7 руб.; 3) у Маши на 1 руб. больше.

3.3. 18 руб.

3.4. 1) 2 шарика; 2) 3 шарика; 3) во втором случае, 3 руб.

3.5. 1) по 10 руб.; 2) нет, так как монеты разного номинала.

3.6. 1) денег хватит; 2) по 40 руб.; 3) 10 руб.

3.7. 1) 15 руб.; 2) 10 руб. и 5 руб.; 5 руб., 5 руб. и 5 руб.

3.8. 1) 50 руб. – сумма сдачи Ольги; 2) 350 руб. – сумма сдачи Светланы.

3.9. 1150 руб.

3.10. 1) 109 руб.; 2) сможет.

3.11. Купить два первых набора.

3.12. Выше 80 руб.

3.13. Любые две игрушки.

3.14. Больше на 300 000 руб.

3.15*. В магазине № 1.

3.16*. 45 руб.

РАЗДЕЛ 4.

4.1. 66 руб.

4.2. 3 зёрнышка.

4.3. 2 детали.

4.4. 1, 2, 3. Никогда не писать на карте PIN- код и не сообщать третьим лицам PIN/CVV/CVC2-код, в том числе сотрудникам банка (по этой причине не фотографировать обратную сторону карты с CVV/CVC2-кодом. Вместо фотографии лицевой стороны карты для перевода денег на неё достаточно сообщить её номер); 4. Подключить СМС-информирование, чтобы точно знать, когда происходит операция по карте. Но стоит помнить, что эта услуга платная (уточнить в банке); 5. Не сообщать посторонним одноразовый пароль подтверждения оплаты, который приходит по СМС от банка.

4.5. 3. Зайти на сайт Банка России. 4. В разделе «Информация по кредитным организациям» выбрать «Справочник по кредитным организациям». 5. Удостовериться, что компания включена в Справочник. 6. Удостовериться, что кредитная организация (банк) является действующей. 1. Ознакомиться с условиями получения кредита (включая текст, набранный мелким шрифтом). 2. Оформить кредит, если все условия вас устроили.

4.6. 35 000 руб.

4.7*. 53 500 руб.

4.8*. 1) 26 000 руб.; 2) не сможет.

РАЗДЕЛ 5.

5.1. 1) не менее двух раз; 2) не менее четырёх раз.

5.2. 65 руб., 100 руб.

5.3. 4, 7, 5, 2, 3, 1, 6.

5.4. 630 руб.

5.5. 1) 450 руб.; 2) 525 руб.; 3) 1050 руб.

5.6. 1) на 19 600 руб.; 2) на 29 400 руб.; 3) на 49 000 руб.

5.7. 1) 225 руб.; 2) 315 руб.; 3) 450 руб.

5.8. Первый сосед смог бы сэкономить 400 рублей, второй сосед – 200 рублей, третий сосед – 100 рублей.

5.9. Нет, так как банкнот номиналом 400 руб. не существует.

5.10. 25 покупателей.

5.11*. 3 монеты необходимо разделить на две части: 2 монеты и 1 монета. *Одно взвешивание:* выбрать по одной монете из каждой разделенной части и взвесить их. Если они весят одинаково, значит, оставшаяся монета – фальшивая, если у них разный вес, то фальшивая та, которая легче.

5.12*. 9 монет необходимо разделить на три части – по 3 монеты в каждой.

Первое взвешивание: взвесить две части монет, например, первую и вторую. Если эти части монет весят одинаково, значит, в оставшейся третьей части находится фальшивая монета, если у них разный вес, то фальшивая монета в той части, которая легче. Берём часть с фальшивой монетой.

Второе взвешивание: выполнение действий, описанных в ответе задачи 5.11.

РАЗДЕЛ 6.

6.1. 25 руб.

6.2. 50 руб.

6.3. 7 половинок.

6.4. 91 000 руб.

6.5. Руслан, Азамат – реальную.

6.6. За 25 дней.

6.7. 90 руб.

6.8. Через 4 недели.

6.9. 3750 руб.

6.10. 5 лет.

6.11. 15 месяцев.

6.12*. 1) март – 3840 руб., апрель – 20 160 руб., май – 24 360 руб., июнь – 3420 руб., июль – 9750 руб., август – 18 240 руб.; 2) 79 770 руб.

6.13*. 8000 руб.

6.14*. Зарплата папы равна 27 000 рублей, зарплата мамы – 20 000 рублей, пенсия дедушки – 15 000 рублей, пенсия бабушки – 10 000 рублей.

6.15*. 1200 руб.

6.16*.

Средний доход семьи в месяц (руб.)	1%		5%		10%	
	в ме- сяц	ИТОГО в год	в ме- сяц	ИТОГО в год	в ме- сяц	ИТОГО в год
60 000	600	7200	3000	36 000	6000	72 000
80 000	800	9600	4000	48 000	8000	96 000

РАЗДЕЛ 7.

7.1. Егор обменял на 3 монеты больше Лены.

7.2. 7 взрослых из 100.

7.3. 1100 руб.

7.4. 1) 700 руб.; 2) 2400 руб.

7.5. У поставщика № 2.

7.6. 1) цент; 2) пушнина; 3) монеты; 4) эмблема.

7.7*. 1) 75 руб.; 2) 5 роз.

7.8*. Тане нужно продать не менее 11 поделок, а Коле – не менее 7 поделок.

7.9*. 8160 руб., Александр должен заплатить подоходный налог в бюджет государства.

7.10*. В третий день.

**СБОРНИК МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ
«ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

В ТРЁХ ТОМАХ

ТОМ 1

Для обучающихся 1–4-х классов

Подписано в печать ____ 2019. Формат 60x90/8.
Бумага офсетная. Гарнитура «Arial».
Печать офсетная. Объем 6,38 п.л. Тираж ____ экз.

ПО ЗАКАЗУ



Банк России

WWW.CBR.RU
FINCULT.INFO