

**Московская олимпиада школьников
по финансовой грамотности
2021-2022 уч.год
5-7 класс
1 Вариант**

Задание 1. (5 баллов)

Примерами товарных денег являются:

- А) бумажные банкноты;
- Б) ценные меха;**
- В) криптовалюты;
- Г) зерно.

Задание 2. (5 баллов)

Какую зарплату начисляют работнику, если после уплаты 13% налогов он получает на руки 130 500 рублей?

- А) 113 535 руб;
- Б) 130 500 руб;
- В) 150 000 руб;**
- Г) 161 000 руб.

Комментарий. Зарплата, начисленная работнику, равна $\frac{130500}{1-0,13} = 150000$.

Задание 3. (5 баллов)

К основным источникам дохода среднестатистической семьи относится:

- А) заработная плата;**
- Б) выигрыш в лотерею;
- В) доход от владения бизнесом;
- Г) подарки на праздники.

Задание 4. (5 баллов)

Чему равен минимальный возраст, по достижении которого можно самостоятельно оформить кредитную карту?

- А) 14 лет;
- Б) 16 лет;
- В) 18 лет;**
- Г) завести кредитную карту можно в любом возрасте.

Комментарий. Кредитную карту можно самостоятельно оформить с 18 лет.

Задание 5. (5 баллов)

Дебетовая банковская карта, как правило, содержит:

- А) наименование банка;**
- Б) телефонный номер держателя карты;
- В) код проверки подлинности;**
- Г) дату рождения держателя карты.

Задание 6. (5 баллов)

За снятие наличных денег банк взимает комиссию в размере 1% (минимальный размер комиссии – 100 рублей). За месяц Валентин снимал наличные 10 раз: 6 раз по 5 000 рублей и 4 раза по 12 000 рублей. Чему равен размер комиссии, уплаченной Валентином за месяц?

Ответ: 1080.

Комментарий. При снятии 5000 рублей комиссия составляет 100 рублей, так как $100 > 5000 \cdot 0,01$, а при снятии 12000 рублей – 120 рублей. Размер комиссии, уплаченной Валентином, составит $6 \cdot 100 + 4 \cdot 120 = 1080$.

Задание 7. (5 баллов)

Что нельзя делать, если вам позвонили с номера банка:

А) игнорировать звонок;

Б) сообщать код проверки подлинности, срок действия и номер карты;

В) сбрасывать и перезванивать по официальному номеру банка;

Г) сбрасывать и не перезванивать.

Задание 8. (5 баллов)

Бартер – это:

А) обмен товара на деньги;

Б) обмен денег на товар;

В) обмен товара на товар;

Г) обмен денег на деньги.

Задание 9. (8 баллов)

Средняя начисленная заработная плата Антона составила 80 000 рублей в месяц. Других источников дохода Антон не имеет. Чему равна годовая заработная плата Антона за вычетом НДФЛ?

Ответ: 835200.

Комментарий. Годовая заработная плата Антона составляет $80000 \cdot 12(1 - 0,13) = 835200$.

Задание 10. (8 баллов)

Смешали три сорта чая: 1,5 кг по цене 210 руб. за 1 кг, 0,9 кг по цене 170 руб. за 1 кг и 0,6 кг по цене 320 руб. за 1 кг. Сколько рублей стоит 1 кг смеси чая?

Ответ: 220.

Комментарий. Цена 1 кг смеси чая составляет $\frac{210 \cdot 1,5 + 170 \cdot 0,9 + 320 \cdot 0,6}{1,5 + 0,9 + 0,6} = \frac{660}{3} = 220$.

Задание 11. (8 баллов)

Курс покупки доллара составляет 71,4 руб. Курс продажи доллара в этом же банке отличается от курса покупки на 1,4 руб. Сколько долларов можно купить за 3 640 рублей в этом банке?

Ответ: 50.

Комментарий. Курс продажи = курс покупки + курсовая разница. Курс продажи = $71,4 + 1,4 = 72,8$. Это означает, что можно купить $\frac{3640}{72,8} = 50$ долларов.

Задание 12. (8 баллов)

В магазине продается несколько сортов конфет в разных фасовках и по различной цене. Чему равна минимальная сумма денег, которую необходимо заплатить за приобретение одного килограмма конфет?

Конфеты	Фасовка	Цена 1 коробки конфет
Конфеты «Аленка»	250 г	500 руб.
Конфеты ассорти	200 г	399 руб.
Карамель	500 г	628 руб.
Конфеты «Ромашка»	100 г	138 руб.

Ответ: 1256.

Комментарий. Определим цену одного килограмма конфет для каждого варианта. Конфеты «Аленка» – $500 \cdot 4 = 2000$, конфеты ассорти – $399 \cdot 5 = 1995$, карамель – $628 \cdot 2 = 1256$, конфеты «Ромашка» – $138 \cdot 10 = 1380$.

Задание 13. (8 баллов)

Семья Пимкиных переехала в новый район города. Сёстрам Ольге и Юлии поручено купить продукты для новоселья. Ольга предлагает сходить в соседний магазин «Близкий», а Юлия хочет ехать в магазин «Дальний», расположенный в другом районе, чтобы воспользоваться скидками.

К праздничному столу необходимо купить продукты, перечень которых представлен в таблице:

Товар	Количество	Цена*, рублей		Скидки в магазине «Дальний»
		Магазин «Близкий»	Магазин «Дальний»	
Торт блинный	1 шт.	650 за 1 торт	580 за 1 торт	Нет
Сок	2 л	80 руб. за 1 литр	155 руб. за упаковку объёмом 2 литра	Нет
Апельсины	3 кг	170 руб. за 1 кг	165 руб. за 1 кг	5 процентов от установленной цены при покупке больше 2 кг (скидка предоставляется на всю сумму покупки)
Яблоки	4 кг	145 руб. за 1 кг	150 руб. за 1 кг	3 процента от установленной цены на товар при покупке больше 3 кг (скидка предоставляется на четвёртый и последующие килограммы товара)
Мороженое	1 кг	35 руб. за пачку по 100 грамм	320 руб. за 1 кг	Нет

*Без учёта скидок

Доехать до магазина «Дальний» можно на автобусе, стоимость поездки составляет 35 рублей в одну сторону на одного человека.

Ольга и Юлия всегда всё делают вместе, но пока не решили: в каком магазине покупка продуктов к торжеству обойдётся дешевле.

Помогите Ольге и Юлии потратить меньше денег из семейного бюджета: в каком магазине покупка обойдётся дешевле? Ответ дать в форме названия магазина без кавычек и точки в конце названия.

Ответ: Близкий.

Комментарий.

- 1) Расходы в магазине «Близкий» составляют $- 650 + 80 \cdot 2 + 170 \cdot 3 + 145 \cdot 4 + 35 \cdot 10 = 2250$ рублей.
- 2) Расходы в магазине «Дальний» составляют $- 580 + 155 + 165 \cdot 3 \cdot 0,95 + 150 \cdot 3 + 150 \cdot 0,97 + 320 + 35 \cdot 4 = 2260,75$ рублей.

Задание 14–15. (по 10 баллов за ответ)

Алексей по случаю своего юбилея приглашает друзей в театр. Театр предлагает следующую акцию: приглашение 1 гостя обойдется в 5 000 рублей, второго в 4 800 рублей, третьего в 4 600 рублей и так далее, а для именинника вход бесплатный.

1. Какое максимальное количество гостей Алексей может пригласить на свой праздник, если его бюджет составляет 40 000 рублей.

Ответ: 9.

2. Какую минимальную сумму денег Алексею необходимо иметь, чтобы пригласить на праздник 15 гостей.

Ответ: 54000.

Комментарий.

1. Можно пригласить 9 гостей. На это мы потратим $5000 + 4800 + 4600 + 4400 + 4200 + 4000 + 3800 + 3600 + 3400 = 37800$. Заметим, что на 10 гостей оставшихся денег нам не хватит.

2. Цена приглашения гостя под номером n может быть определена по формуле $5200 - 200n$. Найдем сумму $5000 + 4800 + \dots + 2200 = 54000$.

2 Вариант

Задание 1. (5 баллов)

Примерами символических денег являются:

- А) бумажные банкноты;
- Б) чай;
- В) скот;
- Г) разменные монеты.

Задание 2. (5 баллов)

Какую зарплату начисляют работнику, если после уплаты 13% налогов он получает на руки 104 400 рублей?

- А) 90 828 руб;
- Б) 112 000 руб;
- В) 120 000 руб;
- Г) 150 000 руб.

Комментарий. Зарплата, начисленная работнику, равна $\frac{104400}{1-0,13} = 120000$.

Задание 3. (5 баллов)

К источникам денежных доходов среднестатистической семьи нельзя отнести:

- А) заработная плата;
- Б) социальные пособия и пенсии;
- В) расходы на коммунальные услуги;
- Г) доходы от владения собственностью.

Задание 4. (5 баллов)

Чему равен минимальный возраст, по достижении которого можно открыть собственный счет в банке и завести личную банковскую карту?

- А) 14 лет;
- Б) 16 лет;
- В) 18 лет;
- Г) завести собственный счет можно в любом возрасте.

Задание 5. (5 баллов)

Дебетовая банковская карта, как правило, не содержит:

- А) имя держателя карты;
- Б) телефонный номер держателя карты;
- В) срок действия карты;
- Г) дату рождения держателя карты.

Задание 6. (5 баллов)

За снятие наличных денег банк взимает комиссию в размере 1 % (минимальный размер комиссии – 100 рублей). За месяц Анатолий снимал наличные 10 раз: 4 раза по 5 000 рублей и 6 раз по 12 000 рублей. Чему равен размер комиссии, уплаченной Анатолием за месяц?

Ответ: 1120.

Комментарий. При снятии 5000 рублей комиссия составляет 100 рублей, так как $100 > 5000 \cdot 0,01$, а при снятии 12000 рублей – 120 рублей. Размер комиссии, уплаченной Анатолием, составит $4 \cdot 100 + 6 \cdot 120 = 1120$.

Задание 7. (5 баллов)

Что можно делать, если вам позвонили с номера банка:

- А) сообщать срок действия банковской карты;
- Б) сообщать код проверки подлинности;
- В) сбрасывать и перезванивать по официальному номеру банка;**
- Г) сообщать код подтверждения из СМС.

Задание 8. (5 баллов)

Наличными деньгами являются:

- А) банкноты и монеты;**
- Б) криптовалюты;
- В) деньги на дебетовой карте;
- Г) деньги на срочном счете.

Задание 9. (8 баллов)

Средняя начисленная заработная плата Юрия составила 50 000 рублей в месяц. Других источников дохода Юрий не имеет. Чему равна годовая заработная плата Юрия за вычетом НДФЛ?

Ответ: 522000.

Комментарий. Годовая заработная плата Юрия составляет $50000 \cdot 12(1 - 0,13) = 522000$.

Задание 10. (8 баллов)

Смешали три сорта чая: 1,5 кг по цене 160 руб. за 1 кг, 1,7 кг по цене 400 руб. за 1 кг и 0,8 кг по цене 520 руб. за 1 кг. Сколько стоит 1 кг смеси чая?

Ответ: 334 руб.

Комментарий. Цена 1 кг смеси чая составляет $\frac{160 \cdot 1,5 + 400 \cdot 1,7 + 520 \cdot 0,8}{1,5 + 1,7 + 0,8} = \frac{1336}{4} = 334$.

Задание 11. (8 баллов)

Курс покупки доллара составляет 70,8 руб. Курс продажи доллара в этом же банке отличается от курса покупки на 1,8 руб. Сколько долларов можно купить за 8 349 рублей в этом банке?

Ответ: 115.

Комментарий. Курс продажи = курс покупки + курсовая разница. Курс продажи = $70,8 + 1,8 = 72,6$. Это означает, что можно купить $\frac{8349}{72,6} = 115$ долларов.

Задание 12. (8 баллов)

В магазине продается несколько сортов сливочного масла в разных упаковках и по различной цене. Чему равна минимальная сумма денег, которую необходимо заплатить за приобретение одного килограмма масла?

Масло	Упаковка	Цена упаковки
Масло сливочное «Ромашка»	200 г	215 руб.
Масло сливочное «Хозяюшка»	500 г	355 руб.
Масло сливочное «Экомилк»	250 г	246 руб.
Масло сливочное с чесноком	200 г	232 руб.

Ответ: 710 руб.

Комментарий. Определим цену одного килограмма масла для каждого варианта. Масло «Ромашка» – $215 \cdot 5 = 1075$, масло «Хозяюшка» – $355 \cdot 2 = 710$, масло «Экомилк» – $246 \cdot 4 = 984$, масло сливочное с чесноком – $232 \cdot 5 = 1160$.

Задание 13. (8 баллов)

Семья Пироговых готовится встретить Новый год. Братьям Артёму и Саше поручено купить фрукты для праздничного стола. Рядом с домом семьи Пироговых есть два магазина: «Фрутоминка» и «Молочный дождик». Однако цены на одни и те же продукты в магазинах разные. Братья собрали информацию о ценах на необходимые продукты в каждом магазине и представили в форме таблицы:

Товар	Количество	Магазин «Молочный дождик»		Магазин «Фрутоминка»	
		Цена*, рублей	Скидки	Цена*, рублей	Скидки
Бананы	3 кг	105 руб. за 1 кг.	Нет	98 руб. за 1 кг	Нет
Яблоки	5 кг	145 руб. за 1 кг	Скидка 50 рублей при покупке 5 кг и более	435 руб. за пакет весом 3 кг; 150 руб. за 1 кг	Нет
Мандарины	3 кг	180 руб. за 1 кг	Скидка 5 % при покупке шести наименований продуктов (по одному чеку)	185 руб. за 1 кг	Скидка 5 % от установленной цены при покупке больше 2 кг (скидка предоставляется на всю сумму покупки)
Апельсины	4 кг	300 руб. за упаковку весом 2 кг	Нет	160 руб. за 1 кг	Нет
Киви	10 шт.	25 руб. за 1 шт.	Каждый пятый товар (киви) по цене 20 руб. за 1 шт.	23 руб. за 1 шт.	Нет

*Без учёта скидок

Новый год совсем скоро и мама Пирогова сказала купить фрукты в одном месте. В каком магазине набор необходимых фруктов обойдется дороже? Ответ дать в форме названия магазина без кавычек и точки в конце названия.

Ответ: Фрутоминка.

Комментарий.

- 1) Расходы в магазине «Молочный дождик» = $105 \cdot 3 + 145 \cdot 5 - 50 + 180 \cdot 3 + 300 \cdot 2 + 25 \cdot 8 + 20 \cdot 2 = 2370$.

2) Расходы в магазине «Фрутоминка» = $98 \cdot 3 + 435 + 150 \cdot 2 + 185 \cdot 3 \cdot 0,95 + 160 \cdot 4 + 23 \cdot 10 = 2426,25$.

Пояснения по расчёту стоимости яблок (для магазина «Молочный дождик»): можно купить 5 кг яблок по цене 150 руб = 750,0 руб. или можно купить пакет за 435 руб. и 2 кг по 150 руб = 735 руб (дешевле этот вариант).

Задание 14–15. (по 10 баллов за ответ)

Александр по случаю своего юбилея приглашает друзей в театр. Театр предлагает следующую акцию: приглашение 1 гостя обойдется в 2 500 рублей, второго в 2 400 рублей, третьего в 2 300 рублей и так далее, а для именинника вход бесплатный.

1. Какой максимальное количество гостей Александр может пригласить на свой праздник, если его бюджет составляет 20 000 рублей.

Ответ: 9.

2. Какую минимальную сумму денег Александру необходимо иметь, чтобы пригласить на праздник 15 гостей.

Ответ: 27000.

Комментарий.

1. Можно пригласить 9 гостей. На это мы потратим $2500 + 2400 + 2300 + 2200 + 2100 + 2000 + 1900 + 1800 + 1700 = 18900$. Заметим, что на 10 гостей оставшихся денег нам не хватит.

2. Цена приглашения гостя под номером n может быть определена по формуле $2600 - 100n$. Найдем сумму $2500 + 2400 + \dots + 1100 = 27000$.