



**Московская олимпиада школьников по финансовой грамотности  
2017-2018 уч. г.**

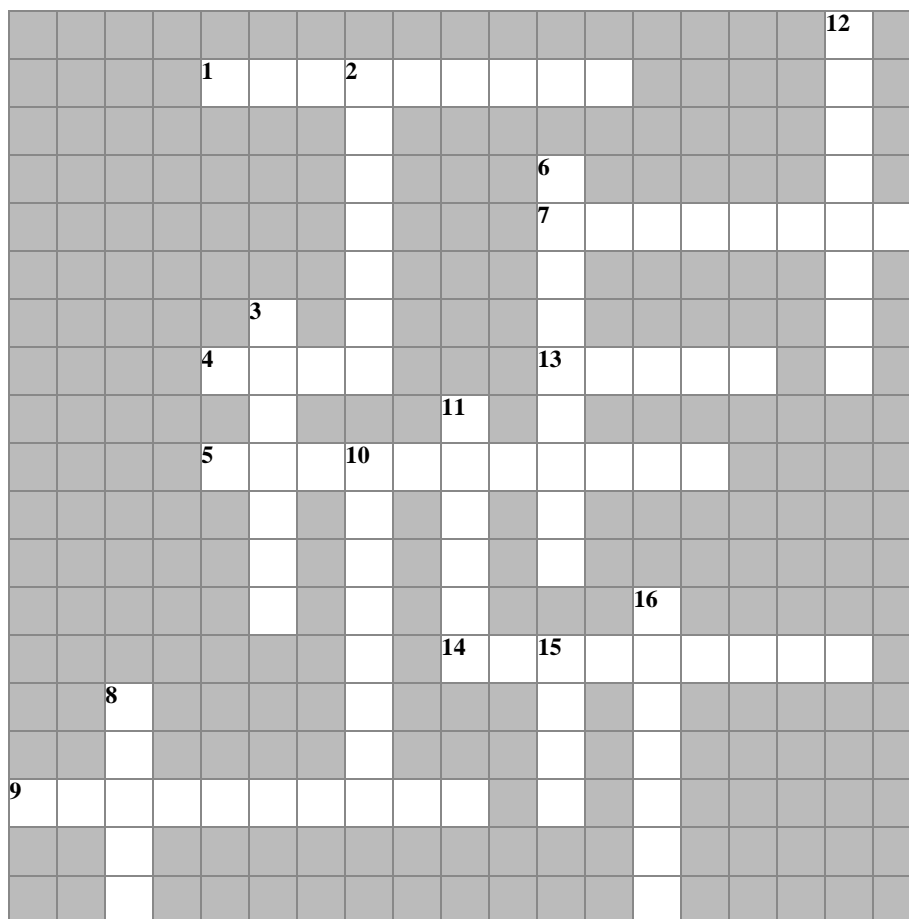
**Очный этап**

**10–11 классы**

**Вариант 2**

**Ответы и решения**

**1. Решите кроссворд. (16 баллов) 1 балл за каждый правильный ответ**



**По горизонтали:**

1) Такой организацией иначе называется банк.

4) Это организация, которая имеет возможность осуществлять все виды операций, указанные в специальном законе.

5) Его представляет Министерство Финансов в Российской Федерации в публично-правовых отношениях, возникающих по поводу денежных фондов.

7) Это необходимо получить, чтобы начать осуществлять банковскую деятельность.

9) Они являются той группой, которая создает кредитную организацию.

13) Общеобязательный регулярный безвозмездный платёж.

14) Вид кредитной организации, которая осуществляет лишь отдельные виды банковских операций.

По вертикали:

- 2) Тот, кто взял деньги в кредит у банка.
- 3) Вид лицензии банка с капиталом до 1 млрд руб.
- 6) Один из признаков кредита и его отличительный признак.
- 8) Санкция от государства при уклонении от уплаты обязательных платежей согласно НК РФ.
- 10) Источник банковского права, исходящий от Банка России.
- 11) Деятельность Банка России по наблюдению за кредитными организациями.
- 12) В договоре кредита с физическим лицом банк выступает как эта сторона.
- 15) То, что открывает вам банк; то, что есть у каждого банка в Банке России.
- 16) Вид гражданско-правового договора, приносящий доход вкладчику.

**Ответы:**

<u>По горизонтали:</u>	<u>По вертикали:</u>
1) кредитная	2) должник
4) банк	3) базовая
5) государство	6) платность
7) лицензия	8) штраф
9) учредители	10) указание
13) налог	11) надзор
14) расчётная	12) кредитор
	15) счёт
	16) депозит

2. В некоторых магазинах мы можем наблюдать следующую ситуацию. Рядом лежат товары одной категории, но при этом:

- один из товаров («А») лучше других по тем или иным параметрам, но его цена явно завышена (в силу чего вероятность его покупки весьма мала);
- другой товар («Б»), немного уступая первому по потребительским характеристикам, имеет существенно более низкую цену (хотя и превышающую среднюю по рынку)

Иногда на прилавок также выкладывается товар «В», относящийся к «эконом-классу» по цене и качеству.

С какой целью используется такой приём? (10 баллов)

**Ответ: 4 балла за краткий ответ, +3 балла за обоснование ответа с товаром «А», +3 балла за обоснование ответа с товаром «В»**

Данный приём позволяет увеличить продажи товаров средней ценовой категории.

Дорогой товар не рассматривается маркетологами как собственно «продукт для продажи». Он служит своеобразным «эталоном» («якорем»), по сравнению с которым остальные товары будут восприниматься как более доступные. Человек, желающий купить качественную вещь по разумной цене, при прочих равных условиях с большой вероятностью выберет именно товар «Б».

При наличии на прилавке только товаров «А» и «Б» такой выбор будет субъективно более выгоден по соотношению «цена / качество» (если бы товара «А» не было, то цена товара «Б» могла восприниматься как высокая, что побудило бы покупателя искать более дешёвые аналоги).

При наличии на прилавке трёх видов товара выбор покупателем товара «Б» был бы обусловлен влиянием:

- нежелания явно переплачивать за вещь «А»;
- желанием исключить возможные потребительские недостатки, связанные с вещью «В» (в соответствии с широко распространённым убеждением «более дорогой товар является более качественным»).

**3.** Пусть для совершения покупок у Вас есть две банковских карты: дебетовая и кредитная. Сегодня, в начале месяца, Вы решили купить авиабилеты на сумму 12 тыс. руб. Если оплатить покупку кредитной картой (кредитный лимит позволяет), то Вам придётся вернуть деньги банку через  $N$  дней, чтобы не выйти из льготного периода, в течение которого можно бесплатно погашать кредит. Также в этом случае через 1 месяц банк выплатит кешбэк в размере 1 % от стоимости покупки. Если Вы оплатите покупку дебетовой картой (денег на карте вполне достаточно), то через 1 месяц получите кешбэк в размере 2 % от стоимости покупки. Известно, что годовая ставка процента на среднемесячный остаток денежных средств на дебетовой карте составляет 6 % годовых (считайте для простоты, что в каждом месяце 30 дней, выплата процентов на карту происходит в конце каждого месяца, а начисленные на остаток денежных средств проценты не капитализируются). Определите, при каком наибольшем количестве дней  $N$ , при прочих равных условиях, выгоднее заплатить за данную покупку авиабилетов дебетовой картой. **(15 баллов)**

**Решение:**

При оплате кредитной картой сумма в 12 тыс. руб. будет находиться на Вашей дебетовой карте  $N$  дней, что принесёт Вам  $\frac{6N}{100 \cdot 12 \cdot 30} \cdot 12\,000$  руб. в виде процентов на остаток денежных средств. Также Вы получите  $12\,000 \times 0,01 = 120$  руб. за счёт кешбэка.

При оплате дебетовой картой Вы получите через 1 месяц кешбэк в размере  $12\,000 \times 0,02 = 240$  руб.

Чтобы было выгоднее заплатить за эту покупку дебетовой картой, должно быть выполнено неравенство  $\frac{6N}{100 \cdot 12 \cdot 30} \cdot 12\,000 + 120 < 240$ . Оно справедливо, если  $N < 60$ .

Таким образом, наибольшее число дней льготного периода, при котором данную покупку выгоднее оплатить дебетовой картой, составляет 59 дней.

**Критерии проверки:**

Верно учтено, что начисление процентов происходит на среднемесячный остаток денежных средств - **максимум 4 балла.**

Верно вычислен кэшбек при оплате кредитной картой - **максимум 3 балла.**

Верно вычислен кэшбек при оплате дебетовой картой - **максимум 3 балла.**

Верно составлено неравенство, позволяющее найти искомое количество дней - **максимум 3 балла.**

Получен верный обоснованный ответ - **максимум 2 балла**

4. Братья-близнецы, Антон Сергеевич, по профессии пилот гражданской авиации, и Михаил Сергеевич, врач-невролог, 05.06.1977 года рождения, решили отправиться в отпуск вместе и приобрести полис страхования жизни и здоровья на сумму 2 000 000 руб. Антон Сергеевич и Михаил Сергеевич имели одинаковый рост – 187 см и вес – 98 кг. Михаил Сергеевич решил предварительно просчитать на сайте страховой компании стоимость полиса. Посмотрел тарифы и без консультации и заполнения заявления сделал вывод о том, что стоимость страховки одинакова для обоих братьев. Найдите разницу в стоимости полисов братьев, используя данные в приложении, если известно, что страховщики применяют повышающие коэффициенты за принадлежность застрахованного лица к профессии повышенного риска и избыточный вес (увеличение риска сердечно-сосудистых заболеваний). **(24 балла)**

*Приложение:* формула индекса массы тела ИМТ = вес(кг)/рост<sup>2</sup> (м)  
(вес в килограммах необходимо разделить на квадрат роста, выраженного в метрах)

Повышающие коэффициенты за ИМТ:

Диапазон ИМТ	25–29	30–35	36–40
Повышающий коэф.	1	1,2	1,7

Повышающий коэффициент за класс профессии:  
пилот гражданской авиации 1,5; врач-невролог 1,02

Базовые тарифы:

	базовый тариф возраст \ пол			базовый тариф возраст \ пол		
<b>Возраст</b>	муж	жен		<b>Возраст</b>	муж	жен
<b>31</b>	0,21	0,12		<b>41</b>	0,33	0,22
<b>32</b>	0,22	0,12		<b>42</b>	0,35	0,24
<b>33</b>	0,22	0,14		<b>43</b>	0,38	0,25
<b>34</b>	0,22	0,14		<b>44</b>	0,41	0,25
<b>35</b>	0,24	0,15		<b>45</b>	0,42	0,28
<b>36</b>	0,25	0,17		<b>46</b>	0,5	0,32
<b>37</b>	0,26	0,18		<b>47</b>	0,55	0,32
<b>38</b>	0,28	0,18		<b>48</b>	0,61	0,4
<b>39</b>	0,3	0,2		<b>49</b>	0,66	0,4
<b>40</b>	0,32	0,21		<b>50</b>	0,74	0,43

**Решение:**

Вычислим возраст. Мужчинам по 40 полных лет. Базовый тариф 0,32 %.

По классу профессии: Михаил (врач) 0,32 % × 1,02 = 0,3264 %.

Антон (пилот) 0,32 % × 1,5 = 0,48 %.

Рассчитаем ИМТ = 98 / 1,87<sup>2</sup> = 98 / 3,4969 = (приблизительно) 28,025.

По таблице находим повышающий коэффициент. Это 1 (т. е. повышающего коэффициента нет).

Применим итоговый тариф:  $2\,000\,000 \times 0,48\% = 9\,600$  (Антон) и  $2\,000\,000 \times 0,3264\% = 6\,528$ .

**Ответ:** разница в стоимости страховок 3 072 руб.

### Критерии проверки:

- 1) Все этапы вычислений проведены верно, получен верный ответ - **24 балла**
- 2) Логика вычисления верная (верно применены повышающие коэффициенты), допущена арифметическая ошибка при итоговом суммировании или вычислении процентов - **максимум 20 баллов**
- 3) Логика вычисления верная (верно применены повышающие коэффициенты), при вычислении стоимости полиса не учтено, что базовый тариф выражен в процентах - **максимум 12 баллов**
- 4) Неверно найдено отнесение к шкале по ИМТ, все прочие вычисления верны - **максимум 6 баллов**
- 5) Нарушена логика применения тарифов, но верно найдены повышающие коэффициенты - **максимум 3 балла**
- 6) Нарушена логика применения тарифов, неверно найдены данные из приложения и прочее - **0 баллов**

**5.** У Анны и Екатерины на территории новой Москвы открыт косметический салон. Предприятие применяет основной режим налогообложения. Екатерина посетила семинар по налогообложению, и узнала об УСНО. Чтобы не менять порядок документооборота и контроль за финансово-хозяйственными операциями, подруги решили сравнить две системы налогообложения, и с нового года выбрать наилучшую.

Финансовые показатели предшествующего года:

- Доходы косметического салона за год составляют – 4 500 000 руб.;
- Расходы косметического салона в месяц:
  - Аренда помещения – 60 000 руб.;
  - Покупка косметических средств – 40 000 руб.;
  - Заработная плата всех сотрудников – 120 000 руб.;
  - Страховые взносы на заработную плату – 36 000 руб.;
  - Рекламные расходы – 15 000 руб.;
  - Расходы на проведение независимой оценки квалификации и переподготовки кадров – 12 000 руб.;
  - Прочие расходы (обслуживание ККТ, публикация в СМИ отчетности, расходы на канцелярские товары) – 20 000 руб.

– Из всех расходов в налоговом периоде в среднем оплачено не более 45 %.

Помогите девушкам сделать следующий расчёт:

а) Сумма налога при ОСНО (метод начисления) – ставка 20 %;

б) Сумма налога при УСНО – Доходы со ставкой 6 %;

в) Доходы минус расходы со ставкой 15 %, или минимальным налогом 1 % от доходов;

г) Заполните таблицы.

Какие рекомендации Вы дадите девушкам? **(20 баллов)**

**Решение:**

Справочная информация: Глава 26.2, глава 25, 2 часть НК РФ.

- Критерии, применяемые при работе на УСНО – ст. 346.13;
- Объект налогообложения – ст. 346.14;
- Определение доходов – ст. 346.15;
- Определение расходов – ст. 346.16;
- Порядок признания доходов и расходов – ст. 346.17;
- Налоговая база и минимальный налог – ст. 346.18;
- Порядок исчисления налога – ст. 346.21;
- Порядок определения доходов при методе начисления – ст. 271;
- Порядок определения расходов при методе начисления – ст. 272;
- Порядок определения доходов и расходов при кассовом методе – ст. 273.

а) Доходы со ставкой 6 %:

$$4\,500\,000 \times 6\% = 270\,000; \text{ (2 балла)}$$

Уменьшение суммы на 50 % от уплаченных страховых взносов:

$$36\,000 \times 12 \text{ месяцев} / 2 = 216\,000; \text{ оплачено} - 45\% - 97\,200;$$

По итогам периода к уплате в бюджет:

$$270\,000 - 97\,200 = 172\,800; \text{ (4 балла)}.$$

б) Доходы минус расходы 15 % или минимальный налог 1 %:

Доходы 4 500 000;

$$\text{Расходы } (60\,000 + 40\,000 + 120\,000 + 36\,000 + 15\,000 + 12\,000 + 20\,000) \times 12 \text{ месяцев} = 3\,636\,000; \text{ оплачено } 45\% - 1\,636\,200 \text{ (4 балла)};$$

$$\text{Налоговая база: } 4\,500\,000 - 1\,636\,200 = 2\,863\,800 \text{ (2 балла)};$$

$$\text{Сумма налога } 2\,863\,800 \times 0,15 = 429\,570; \text{ (2 балла)}$$

$$\text{Сумма минимального налога } 4\,500\,000 \times 1\% = 45\,000; \text{ (1 балл)}$$

в) ОСНО, метод начисления, ставка 20 %:

Доходы – 4 500 000;

$$\text{Расходы} - (60\,000 + 40\,000 + 120\,000 + 36\,000 + 15\,000 + 12\,000 + 20\,000) \times 12 \text{ месяцев} = 3\,636\,000;$$

$$\text{Налоговая база: } 4\,500\,000 - 3\,636\,000 = 864\,000; \text{ (2 балла)}$$

$$\text{Сумма налога: } 864\,000 \times 0,2 = 172\,800 \text{ (1 балл)};$$

г) Сравнение сумм налогов:

$$6\% - 172\,800;$$

$$15\% - 429\,570;$$

$$20\% - 172\,800.$$

Вывод: Можно остаться на ОСНО или перейти на УСНО 6 %, если сумма выручки не будет повышаться и полностью будут оплачены страховые взносы. (2 балла за обоснованный вывод)

Показатели	Расчёт для 6 %
Доходы	4 500 000
Расходы	
Специальный расчёт	97 200
Налоговая база	4 500 000
Сумма налога	270 000
Сумма налога к уплате в бюджет	172 800

Показатели	Расчёт для 15 %
Доходы	4 500 000
Расходы	3 636 000
Специальный расчёт	1 636 00
Налоговая база	2 863 800
Сумма налога	429 570
Сумма налога к уплате в бюджет	429 570



Показатели	Расчёт для 1 %
Доходы	4 500 000
Расходы	
Специальный расчёт	
Налоговая база	4 500 000
Сумма налога	45 000
Сумма налога к уплате в бюджет	

Показатели	Расчёт для 20 %
Доходы	4 500 000
Расходы	3 636 000
Специальный расчёт	
Налоговая база	864 000
Сумма налога	
Сумма налога к уплате в бюджет	172 800

**6.** За последние годы значительно увеличился оборот денежных средств с использованием банковских карт. Этим пользуются злоумышленники, создавая копию магнитной полосы при оплате услуг и товаров в магазинах, устанавливая устройства для скимминга (установка накладок на кардридер банкомата и панель ввода пин-кода) и шимминга (установка гибкой платы внутрь банкомата через щель кардридера) на банкоматы и терминалы оплаты.

Предположим, Ваш друг планировал снять немного наличных денег с банковской карты. Ближайший банкомат находился в метро, был час пик и вокруг толпилось много людей. Перепроверив 4-х значный пин-код, который он предварительно написал на обратной стороне карты, друг вставил её в банкомат. Карта вошла с трудом, пришлось проталкивать её в щель кардридера, после чего банкомат по непонятной причине отключился. Рядом стоял парень, он представился сотрудником банка, сообщил, что банкомат находится на техническом обслуживании, и попросил вернуться через 15 минут, когда проблема будет решена. Чтобы скоротать время, друг пошёл в ближайший магазин, чтобы по-быстрому перекусить, и, пока стоял в очереди, получил смс, что с его банковской карты сняты все деньги.

а) Укажите ошибки, которые совершил Ваш друг.

б) Опишите дополнительные меры безопасности, которые необходимо соблюдать при оплате покупок с помощью банковских карт (например, в кафе).

**(15 баллов)**

**Решение:**

а) Друг нарушил несколько из следующих мер безопасности при снятии наличных в банкомате:

- Храните в тайне пин-код от банковской карты.

- Если есть возможность, пользуйтесь картами с микрочипом – считать с них данные гораздо сложнее.
  - Для снятия наличных денежных средств и проведения платежей по возможности выбирайте банкоматы, размещённые внутри кредитных учреждений или установленные в безопасных местах (например, в государственных учреждениях, подразделениях банков, крупных торговых комплексах, гостиницах, аэропортах и т.п.).
  - Не входите в помещение, где расположен банкомат, если для входа необходимо ввести ПИН-код в устройство на входе.
  - Перед проведением операции внимательно осмотрите банкомат на наличие подозрительных приспособлений (например, наличие неровно установленной клавиатуры для набора ПИН-кода).
  - В случае, если поблизости от банкомата находятся посторонние лица, следует выбрать более подходящее время для использования банкомата или воспользоваться другим банкоматом.
  - Не применяйте физическую силу, чтобы вставить банковскую карту в банкомат. Если банковская карта не вставляется, воздержитесь от использования такого банкомата.
  - Набирайте ПИН-код таким образом, чтобы люди, находящиеся в непосредственной близости, не смогли его увидеть. При наборе ПИН-кода прикрывайте клавиатуру рукой.
  - Если карта застряла в банкомате, сначала заблокируйте её, потом можно и оставить, если нет времени или нет возможности найти лицо, уполномоченное извлечь карту из банкомата.
- б) рекомендуется придерживаться следующих мер безопасности при оплате покупок с помощью банковских карт:
- Пользуйтесь картой только в торговых точках, которые заслуживают доверия.
  - Требуйте проведения операций с банковской картой только в Вашем присутствии. Это необходимо в целях снижения риска неправомерного получения Ваших персональных данных, указанных на банковской карте.
  - Подключите SMS-уведомления.
  - Если вам пришло SMS-сообщение об операции, которую Вы не совершали, сразу делайте звонок в банк и заблокируйте карту.
  - В случае получения подозрительного SMS-сообщения о блокировке карты или списания денежных средств не звоните на указанный в сообщении номер телефона, используйте номер, напечатанный на вашей карте.
  - В случае, если при попытке оплаты банковской картой имела место «неуспешная» операция, следует сохранить один экземпляр выданного терминалом чека для последующей проверки на отсутствие указанной операции в выписке по банковскому счёту.

**Критерии проверки:**

По **2 балла** за каждую найденную ошибку (выявленную подозрительную ситуацию), суммарно не более 10 баллов.

**5 баллов** за развернутый ответ по второй половине задачи .

**Максимум за работу 100 баллов.**