

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»

Кафедра финансового менеджмента
Кафедра финансовых рынков
Кафедра финансов и цен

**ЗАДАНИЯ НА ОЧНЫЙ ЭТАП
К ПЛЕХАНОВСКОЙ ОЛИМПИАДЕ ШКОЛЬНИКОВ
ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Время выполнения заданий – 180 минут.

**ВАРИАНТ 1
Максимальное количество баллов – 70**

Москва – 2019

БЛОК А

ЗАДАНИЕ 1.1.

Каждый верный ответ – 0,5 балла,

Итого максимум за задание – 5 баллов.

Найдите и выделите или напишите ниже 10 слов на тему финансовой грамотности. Они могут быть написаны по горизонтали и по вертикали.

а	п	ф	и	л	ь	г	о	т	а
г	ш	и	ц	ч	г	к	у	б	д
р	и	н	в	е	с	т	о	р	к
с	т	а	к	т	с	з	к	о	и
а	о	н	ц	у	у	з	р	к	п
л	н	с	о	б	д	а	и	е	о
ь	б	и	р	ж	а	л	с	р	т
д	е	с	ч	б	а	н	к	ь	е
о	к	т	и	в	р	г	л	и	к
р	е	ф	ы	а	р	е	н	д	а

Варианты ответа: финансист, льгота, инвестор, сальдо, биржа, ссуда, риск, брокер, ипотека, банк, аренда.

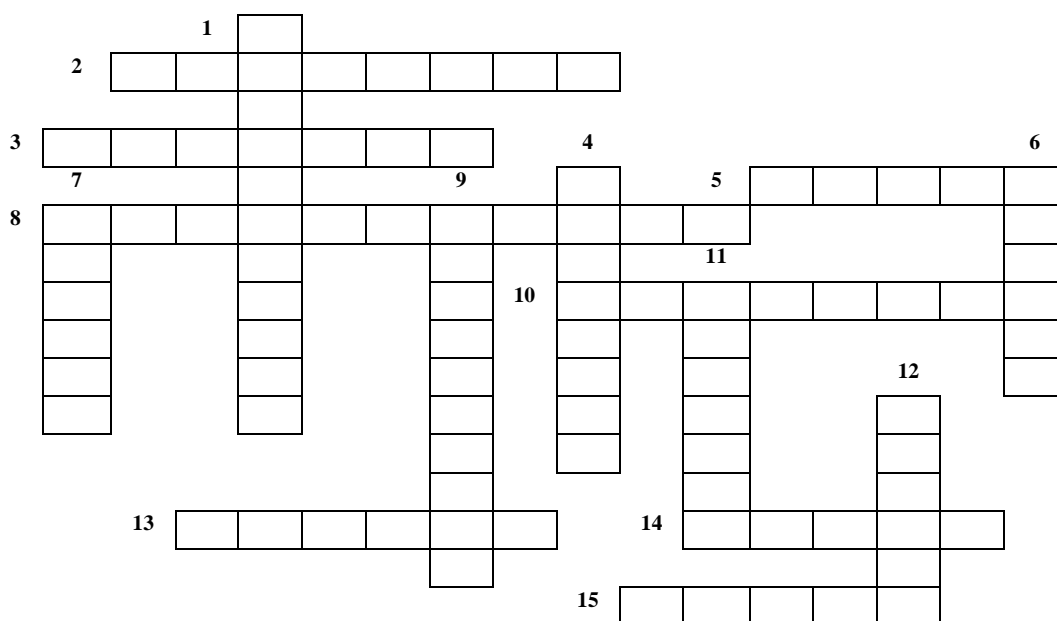
		ф		л	ь	г	о	т	а
		и						б	
	и	н	в	е	с	т	о	р	
с		а			с			о	и
а		н			у		р	к	п
л		с			д		и	е	о
ь	б	и	р	ж	а		с	р	т
д		с		б	а	н	к		е
о		т							к
				а	р	е	н	д	а

ЗАДАНИЕ 1.2.

Каждый верный ответ – 0,4 балла,

Итого максимум за задание – 6 баллов.

Решите кроссворд по основам финансовой грамотности.



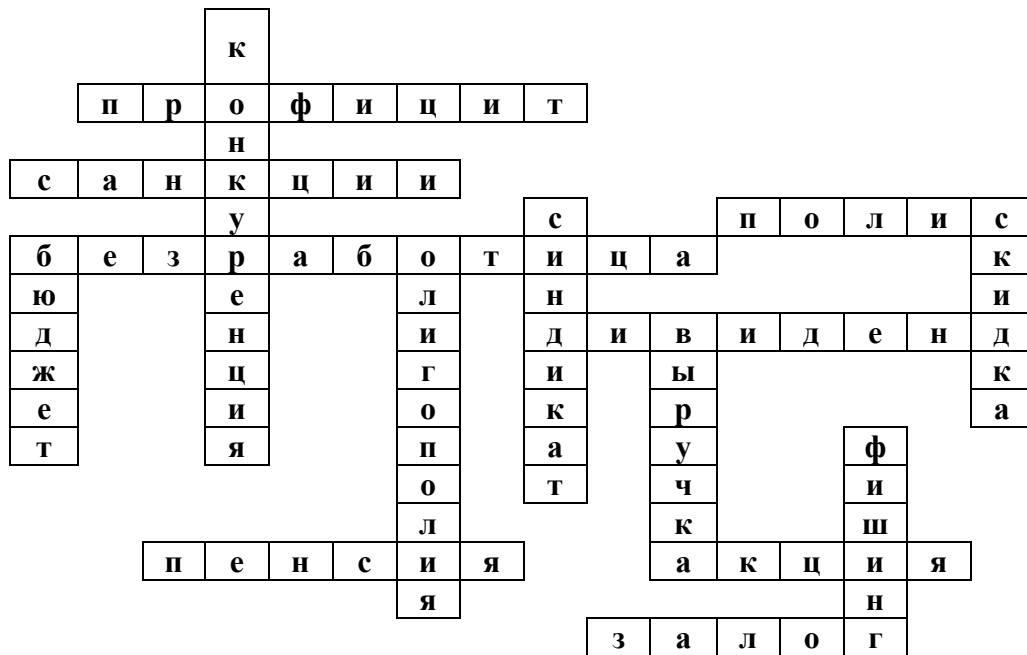
По горизонтали: 2. Превышение доходов государства над расходами. 3. В экономике меры принудительного воздействия, применяемые к компаниям, допускающим нарушения финансово-хозяйственной деятельности, наносящим ущерб партнерам и государству. 5. Свидетельство, выдаваемое страховым обществом застрахованному в нем лицу или компании. 8. Социальное явление, характеризующееся большим количеством незанятого в рабочем процессе трудоспособного населения без постоянного заработка. 10. Фиксированный доход, получаемый дольщиком компании в результате распределения чистой прибыли. 13. Один из видов пассивного дохода. 14. Долевая ценная бумага, дающая право голоса при принятии управленческих решений и получение фиксированного дохода по итогам финансового года. 15. Имущество, которое служит гарантией возврата займа или кредита.

По вертикали: 1. Соперничество компаний за долю на рынке. 4. Объединение компаний в единую структуру для совместной реализации коммерческой деятельности. 6. Одно из условий сделки, определяющее размер возможного уменьшения базисной цены товара, указанной в договоре о сделке. 7. Финансовый документ, отражающий баланс доходов и расходов государства, организации, физического лица. 9. Несовершенная конкуренция, при которой на рынке доминирует небольшое количество организаций. 11. Совокупная сумма денежных средств, полученных от основных видов деятельности организации до вычета себестоимости, прочих расходов и налогов. 12. Вид интернет-мошенничества, целью которого является похищение платежных реквизитов и паролей пользователей компьютеров.

Ответ:

По горизонтали: 2. Профицит. 3. Санкции. 5. Полис. 8. Безработица. 10. Дивиденд. 13. Пенсия. 14. Акция. 15. Залог.

По вертикали: 1. Конкуренция. 4. Синдикат. 6. Скидка. 7. Бюджет. 9. Олигополия. 11. Выручка. 12. Фишинг.



ЗАДАНИЕ 1.3.

Каждый верный ответ – 0,5 балла,

Итого максимум за задание – 3 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

В бюджетном учреждении после задержки _____ из _____ на 1 год и 6 месяцев, в соответствии с распоряжением Правительства, были предусмотрены и по-новому определены _____ бюджетных _____ с последующим уточнением _____ доходов и расходов. О чем был уведомлен распорядитель _____.

1. Ассигнование.
2. Бюджет.
3. Бюджетные средства.
4. Объем.
5. Смета.
6. Финансирование.

Ответ: В бюджетном учреждении после задержки финансирования из бюджета на 1 год и 6 месяцев, в соответствии с распоряжением Правительства, были предусмотрены и по-новому определены объемы бюджетных ассигнований с последующим уточнением сметы доходов и расходов. О чем был уведомлен распорядитель бюджетных средств.

ЗАДАЧА 1.4.

Итого максимум за задание – 2 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Дайте обоснованный ответ.

Сбережения Максима составляют 20 000 у.е. Максим может осуществить инвестиционное решение и разместить данные средства в банке в виде вклада сроком на 1 год под ставку 5% годовых.

Другим инвестиционным решением может стать покупка автомобиля за те же 20 000 у.е. В настоящее время Максим арендует автомобиль, что обходится ему ежемесячно в 200 у.е.

При прочих равных условиях, что для Максима выгоднее: открыть вклад или приобрести личный автомобиль? Приведите расчеты.

Решение:

Нарощенная сумма сбережений Максима за год = 20 000 у.е. $(1 + 0,05) = 21\ 000$ у.е.

Сумма банковского процента за год = 21 000 у.е. – 20 000 у.е. = 1 000 у.е.

Ежегодная аренда автомобиля = 200 у.е. $\times 12 = 2\ 400$ у.е.

Сумма банковского процента не покрывает расходы на аренду автомобиля. Максиму выгоднее приобрести личный автомобиль.

Ответ: Максиму выгоднее приобрести личный автомобиль.

ЗАДАЧА 1.5.

Итого максимум за задание – 2 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Дайте обоснованный ответ.

В кондитерском цеху на первом заводе работает 50 сотрудников. В течение месяца они производят 5 000 тортов. В неделю у сотрудников кондитерского цеха 5 рабочих дней, по 9 часов каждый.

В кондитерском цеху на втором заводе работает 100 сотрудников. В течение месяца они производят 9 600 тортов. В неделю у сотрудников кондитерского цеха 6 рабочих дней, по 8 часов каждый.

Какой завод является более конкурентоспособным по эффективности труда? Приведите расчеты.

Решение:

Производительность труда одного сотрудника на первом заводе: $5\ 000 / 50 / 180 = 0,56$ торта в час.

Производительность труда одного сотрудника на втором заводе: $9\ 600 / 100 / 192 = 0,5$ торта в час.

Несмотря на производство меньшего количества продукции, первый завод более конкурентоспособный по эффективности труда, поскольку производительность труда на нём выше.

Ответ: первый завод более конкурентоспособен по эффективности труда.

ЗАДАЧА 1.6.

Итого максимум за задание – 2 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Дайте обоснованный ответ.

После окончания высшего учебного заведения Владислав, по приглашению зарубежной компании, уехал работать в Европу. В стране, в которую он прибыл, применяется прогрессивная шкала налогообложения: доходы до 15 000 евро в год не подлежат налогообложению, доходы от 15 000 до 25 000 евро облагаются налогом по ставке 15%, свыше 25 000 – по ставке 25%. За истекший год сумма уплаченного Владиславом в бюджет подоходного налога составила 4 250 евро.

Рассчитайте ежемесячную заработную плату, которую должен получать Владислав до выплаты налогов.

Решение:

Максимальная сумма подоходного налога Владислава при условии годового дохода в пределах 25 000 евро: $(25000 \text{ евро} - 15000 \text{ евро}) \times 0,15 = 1500 \text{ евро}$.

Подоходный налог Владислава больше, следовательно, его доход больше и налоговая ставка по превышающей сумме равна 25%.

Владислав уплатил подоходный налог в размере 4 250 евро, значит величина суммы, превышающей доход: $(4250 \text{ евро} - 1500 \text{ евро}) / 0,25 = 11 000 \text{ евро}$.

Заработная плата Владислава за год: $25 000 \text{ евро} + 11 000 \text{ евро} = 36 000 \text{ евро}$.

Ежемесячная заработная плата Владислава: $36 000 \text{ евро} / 12 = 3 000 \text{ евро}$.

Ответ: 3 000 евро – ежемесячная заработная плата Владислава.

ЗАДАЧА 1.7.

Итого максимум за задание – 2 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Дайте обоснованный ответ.

После окончания срока рублевого вклада Вы решили купить 10 тысяч долларов США. Если совершить покупку по безналичному расчету, курс составит 63 руб. за 1 доллар, но Банк возьмет комиссию 1% от суммы сделки. Если приобрести в банке валюту за наличные рубли, курс составит 64 руб. за 1 доллар, но без дополнительных комиссий. Каким образом Вам выгоднее купить валюту в банке? Приведите расчеты.

Решение:

Покупка валюты по безналичному расчету: $(10 000 \text{ долл.} \times 63 \text{ руб.}) + (10 000 \text{ долл.} \times 63 \text{ руб.} \times 0,01) = 636 300 \text{ руб.}$

Покупка валюты за наличный расчет: $10 000 \text{ долл.} \times 64 \text{ руб.} = 640 000 \text{ руб.}$

Ответ: выгоднее купить валюту по безналичному расчету.

ЗАДАЧА 1.8.

Итого максимум за задание – 2 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Дайте обоснованный ответ.

Услышав мнение аналитиков о потенциале российского рынка ценных бумаг, Вы принимаете решение об инвестициях в российские акции в сумме 300 000 рублей сроком на один год. Но мнение аналитиков оказалось ошибочным и весь год акции российских компаний дешевели. В итоге, за три месяца до конца года Вы понимаете, что убытков не избежать, по вашим расчетам вы потеряете не менее 15% от суммы инвестиций. Чтобы исправить ситуацию и покрыть убытки вы принимаете решение открыть вклад в банке на оставшиеся три месяца под 7,5% годовых.

Рассчитайте сумму вклада, которую необходимо разместить в банке, чтобы покрыть полученный убыток от операций с акциями.

Решение:

Убыток от операций с акциями: $300000 \text{ руб.} \times 15\% / 100 = 45 000 \text{ руб.}$

Размер вклада для покрытия убытка: $45000 \text{ руб.} / (7,5\% / 4) * 100 = 2 400 000 \text{ руб.}$

Ответ: 2 400 000 руб. – сумма вклада для покрытия убытка от операций с акциями.

БЛОК Б**ЗАДАЧА 2.1.**

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Дайте обоснованный ответ.

Мария покупает продукты питания в ближайшем продуктовом магазине. В месяц она совершает 4 покупки в магазине, в год 48 покупок. В среднем одна ее покупка составляет 1 000 у.е. В конце улицы открыли новый продуктовый магазин, в котором в среднем одна покупка составляет 1 200 у.е. Однако в новом магазине предлагается система лояльности, представляющая 10% скидки от суммы чека каждому держателю карты покупателя. Стоимость карты составляет 100 у.е.

При прочих равных условиях, что для Марии выгоднее с позиции долгосрочной перспективы: продолжить совершать покупки в ближайшем магазине или приобрести карту лояльности покупателя и совершать покупки в новом магазине? Приведите расчеты.

Решение:

Стоимость одной покупки в ближайшем продуктовом магазине: 1 000 у.е.

Годовая стоимость покупок в ближайшем продуктовом магазине: $1\,000 \text{ у.е.} \times 48 = 48\,000 \text{ у.е.}$

Стоимость первой покупки в новом продуктовом магазине: $1\,200 \text{ у.е.} + 100 \text{ у.е.} - (1\,200 \text{ у.е.} \times 0,1) = 1\,180 \text{ у.е.}$

Стоимость последующей покупки в новом продуктовом магазине: $1\,200 \text{ у.е.} - (1\,200 \text{ у.е.} \times 0,1) = 1\,080 \text{ у.е.}$

Годовая стоимость покупок в новом продуктовом магазине: $1\,180 \text{ у.е.} + (1\,080 \text{ у.е.} \times 47) = 51\,940 \text{ у.е.}$

Разница годовых стоимостей покупок в продуктовых магазинах: $51\,940 \text{ у.е.} - 48\,000 \text{ у.е.} = 3\,940 \text{ у.е.}$

Ответ: Марии выгоднее продолжать совершать покупки в ближайшем продуктовом магазине.

ЗАДАЧА 2.2.

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Представьте обоснованные расчеты.

Вы решили заработать деньги следующим образом: покупать и продавать ценные бумаги. для этого вы обратились к брокеру. Для того чтобы начать инвестировать через брокера, нужно завести брокерский счёт. Вы сможете пополнять его через Интернет с помощью дебетовой карты или других платёжных систем. Вы открыли брокерский счёт и положили на него 10 000 руб. С этого счёта будут списываться деньги за покупку ценных бумаг и комиссия, а при продаже на него будут поступать новые средства за вычетом комиссии. Комиссия брокера составляет 0,1 % от суммы сделки. В понедельник вы покупаете акции «Газпрома» на 5 000 руб. Во вторник – облигации «ВТБ» на 4 000 руб. В пятницу вы решаете продать акции «Газпрома», и вам удаётся это сделать за 5 200 руб. В воскресенье вы продаёте облигации «ВТБ» за 3 900 руб.

1. Рассчитайте, сколько вы заработали/ проиграли на акциях?
2. Рассчитайте, сколько вы заработали/ проиграли на облигациях?
3. Рассчитайте, сколько денег будет на вашем счёте к концу недели?

Решение:

1. Операции с акциями: $(-5\,000 \text{ руб.} + 5\,200 \text{ руб.}) = 200 \text{ руб.}$

Вы заработали на акциях 200 руб.

2. Операции с облигациями: $(-4\,000 \text{ руб.} + 3\,900 \text{ руб.}) = -100 \text{ руб.}$

Вы проиграли 100 руб. на облигациях.

3. Комиссия брокеру составит: $0,1\% \times (5\,000 \text{ руб.} + 4\,000 \text{ руб.} + 5\,200 \text{ руб.} + 3\,900 \text{ руб.}) = 0,1\% \times 18\,100 \text{ руб.} = 18,1 \text{ руб.}$

Остаток денежных средств на вашем счёте: $10\,000 \text{ руб.} + 100 \text{ руб.} - 18,1 \text{ руб.} = 10\,081,9 \text{ руб.}$

Ответ: 200 руб. – заработанный доход от операций с акциями, 100 руб. – убыток от операций с облигациями, 10 081,9 руб. – остаток денежных средств на счёте.

ЗАДАЧА 2.3.

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Дайте обоснованный ответ.

Выбор автомобиля всегда является непростым решением. Вот и Николай планирует купить автомобиль и выбирает из двух марок: «Х» стоимостью 800 тыс. руб. и «У» стоимостью 500 тыс. руб. За год Николай в среднем проезжает 14 тыс. км. Марка бензина, который потребляют автомобили, одна и та же. Стоимость 1 литра бензина 50 руб. Планируемый срок использования автомобиля 5 лет. Затем Николай собирается продать автомобиль: если это марка «Х» - за 400 тыс. руб., если марка «У» - за 250 тыс. руб.

Используя сведения нижеприведенной таблицы ответьте, насколько дороже Николаю обойдется приобретение и владение более дорогой машиной? Приведите расчеты.

Марка автомобиля	Расход бензина, л/100 км	Цена ежегодной страховки, руб.	Средняя стоимость ежегодного технического обслуживания, руб.
«Х»	10	38 000	28 000
«У»	11	35 000	24 000

Решение:

Затраты по использованию автомобиля марки «Х»:

$800\,000 \text{ руб.} + (14\,000 \text{ руб.} / 100) \times 10 \times 5 \times 50 \text{ руб.} + 38\,000 \text{ руб.} \times 5 + 28\,000 \text{ руб.} \times 5 - 400\,000 \text{ руб.} = 1\,080\,000 \text{ руб.}$

Затраты по использованию автомобиля марки «У»:

$500\,000 \text{ руб.} + (14\,000 \text{ руб.} / 100) \times 11 \times 5 \times 50 \text{ руб.} + 35\,000 \text{ руб.} \times 5 + 24\,000 \text{ руб.} \times 5 - 250\,000 \text{ руб.} = 930\,000 \text{ руб.}$

Определение размера потерь от приобретения Николаем более дорогого автомобиля: $1\,080\,000 \text{ руб.} - 930\,000 \text{ руб.} = 150\,000 \text{ руб.}$

Ответ: на 150 000 руб. дороже обойдется Николаю приобретение и владение более дорогой машиной.

ЗАДАЧА 2.4.

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Представьте обоснованные расчеты.

Составление бюджета домашнего хозяйства начинается с этапа планирования семейных доходов. Данные о доходах семьи приведены в таблице.

Наименование дохода	Сумма, руб.
Заработная плата за работу библиотекарем	100 000

Доходы от продажи вязаных изделий	15 000
Проценты по вкладам в банк	7 500
Доходы от сдачи в аренду гаража	3 000
Гонорар за книгу	40 000
Доходы от продажи овощей с приусадебного участка	4 000
Стипендия	2 000
Пенсия	18 000
Пособия на детей	12 000
Алименты	20 000
Помощь родных и близких	10 000
Выигрыш в лотерее	10 000
Грант на научное исследование	120 000

На основании данных, представленных в таблице, определите:

- а) сумму доходов домохозяйства от самостоятельной деятельности;
- б) сумму доходов домохозяйства от собственности;
- в) сумму доходов домохозяйства в форме социальных выплат;
- г) сумму регулярных доходов домохозяйства;
- д) сумму нерегулярных доходов домохозяйства.

Решение:

а) сумма доходов домохозяйства от самостоятельной деятельности: 100 000 руб. + 15 000 руб. + 40 000 руб. + 4 000 руб. = 159 000 руб.;

б) сумма доходов домохозяйства от собственности: 7 500 руб. + 3 000 руб. = 10 500 руб.;

в) сумма доходов домохозяйства в форме социальных выплат: 2 000 руб. + 18 000 руб. + 12 000 руб. = 32 000 руб.;

г) сумма регулярных доходов домохозяйства: 100 000 руб. + 7 500 руб. + 3 000 руб. + 2 000 руб. + 18 000 руб. + 12 000 руб. + 20 000 руб. = 162 500 руб.;

д) сумма нерегулярных доходов домохозяйства: 120 000 руб. + 10 000 руб. + 10 000 руб. + 4 000 руб. + 40 000 руб. + 15 000 руб. = 199 000 руб.

Ответ: 159 000 руб. – сумма доходов домохозяйства от самостоятельной деятельности; 10 500 руб. – сумма доходов домохозяйства от собственности; 32 000 руб. – сумма доходов домохозяйства в форме социальных выплат; 162 500 руб. – сумма регулярных доходов домохозяйства; 199 000 руб. – сумма нерегулярных доходов домохозяйства.

ЗАДАЧА 2.5.

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Представьте обоснованные расчеты.

Согласно данным аналитика за 16 января 2019г., представленных управляющему директору Департамента «Розничные клиенты» в коммерческом банке «Банк» в течение дня физические лица обменяли 30,5 млн российских рублей (RUB) на белорусские рубли (BYN) по курсу 30,5 RUB за 1 BYN и 500 тыс. белорусских рублей (BYN) на российские рубли (RUB) по курсу 30 RUB за 1 BYN. В конце дня банк купил 500 тыс. белорусских рублей (BYN) за российские рубли (RUB) по курсу 30,25 RUB за 1 BYN на валютной бирже. Рассчитайте, доход коммерческого банка «Банк» от операций с валютой за этот день.

Решение:

Банк совершил в течение дня 3 типа операций:

1) продажа физическим лицам BYN по курсу 30,5 RUB./ BYN. В результате операции банк получил 30,5 млн. RUB. и выдал 1 млн. BYN;

2) покупка у физических лиц 500 тыс. BYN по курсу 30 RUB./ BYN. В результате операции банк получил 500 тыс. BYN и выдал 15 млн. RUB;

3) покупка на валютной бирже 500 тыс. BYN по курсу 30,25 RUB./ BYN. В результате операции банк получил 500 тыс. BYN и банк выдал 15,125 млн. RUB;

Итого поступления в банк:

RUB: 30,5 млн. руб.

BYN: 500 тыс. BYN + 500 тыс. BYN = 1 млн. BYN

Итого выдано банком:

BYN: 1 млн. BYN

RUB: 15 млн. руб. + 15,125 млн. руб. = 30,125 млн. руб.

Доход банка от операций с валютой за день: (30,5 млн. руб. + 1 млн. BYN) – (1 млн. BYN + 30,125 млн. руб.) = 375 тыс. RUB.

Ответ: 375 тыс. RUB – доход банка от операций с валютой за день.

ЗАДАЧА 2.6.

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Представьте обоснованные расчеты.

Виктор Баринов, шеф-повар ресторана «Claude Monet», решил приготовить обед для своей команды из 12 поваров и сварить фирменный борщ. Для приготовления 4 порций борща (обед на 4 человека) шеф-повару необходимо 350 г говядины, 200 г свеклы, 250 г капусты, 50 г моркови, 60 г лука, 100 г сметаны, лавровый лист, соль, перец и другие приправы. Чтобы приготовить обед требуется купить все перечисленные продукты, за исключением лаврового листа, соли, перца и приправ.

В соседнем продуктовом магазине одни необходимые для борща ингредиенты продаются в упаковках, другие – поштучно, а в случае покупки говядины кусок нужного размера отрезает продавец.

№	Продукт (ингредиент)	Минимальный объем приобретения	Вес одной упаковки (штуки), кг	Стоимость за кг., руб.
1	Говядина	без ограничения	-	500
2	Свекла	упаковка	2,5	26
3	Капуста	штука (кочан)	не менее 1,5	24
4	Морковь	штука	не менее 0,12	55
5	Лук	упаковка	1,0	40
6	Сметана	упаковка	0,2	225

Какую сумму из личных финансов должен потратить шеф-повар Виктор Баринов для покупки продуктов на приготовление борща на всю команду поваров. Ответ округлите до целых рублей.

Решение:

Стоимость продуктов для фирменного борща составит:

говядина = $0,350 \times 3 \times 500$ руб. = 525 руб.;

свекла = $2,5 \times 26$ руб. = 65 руб.;
 капуста = $1,5 \times 24$ руб. = 36 руб.;
 морковь = $(0,12 \times 2) \times 55$ руб. = 13,2 руб.;
 лук = 1×40 руб. = 40 руб.;
 сметана = $2 \times 0,2 \times 225$ руб. = 90 руб.

Общая стоимость продуктов необходимых для приготовления фирменного борща 769,2 руб.

Ответ: 769 руб. – сумма денежных средств, которую должен потратить из личных финансов шеф-повар Виктор Баринов.

ЗАДАЧА 2.7.

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Дайте обоснованный ответ.

Выберите наиболее выгодное из перечисленных вложение средств Иваном Сергеевичем в рублевом эквиваленте:

а) размещение на банковском вкладе в долларах США под 3% годовых на 1 год. Курс долл./руб. на момент размещения составлял 59,65, а на момент закрытия вклада – 64,83.

б) 01 января – приобретение долларов США; 01 июля – продажа долларов США и одновременная покупка евро; 31 декабря – продажа евро.

Курсы валют в рублях	Доллар США			Евро	
	01.01	01.07.	01.11	01.07.	31.12
Курс покупки	60,00	62,80	64,56	75,14	76,82
Курс продажи	60,35	63,10	54,28	76,78	77,49

в) годовые инвестиционные вложения в евро в акции с доходностью 35% годовых на средства, полученные в кредит в рублях начале года под 25% годовых сроком на 1 год с условием погашения процентов вместе с основной суммой кредита в конце срока. Курс евро на начало года составил 77,3 руб. на конец года – 79, 6 руб.

Решение:

Доходность – относительная величина, выражаемая в процентах.

Доходность от вложения денежных средств Иваном Сергеевичем:

а) Доходность от размещения денежных средств на банковском вкладе в долларах США: $\left[\frac{1}{59,65} \times (1 + 0,03) \times 64,83 \text{ руб.} - 1 \right] \times 100\% = 11,94\%$;

б) Доходность от операций купли-продажи иностранной валюты: $\{ [(1 / 60,35 \text{ руб.}) \times 62,80 \text{ руб.} / 76,78 \text{ руб.}] \times 76,82 \text{ руб.} - 1 \} \times 100\% = 4,11\%$;

в) Доходность от инвестиционных вложений в ценные бумаги: $\{ [(1 / 77,3 \text{ руб.}) \times (1+0,35) \times 79,6 \text{ руб.}] / (1 + 0,25) \} - 1 \} \times 100\% = 11,21\%$.

Ответ: вариант а (доходность 11,94%).

БЛОК С

ЗАДАЧА 3.1

Итого максимум за задание – 6 баллов.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Выполните задания, обоснуйте ответ.

Мечта – это какое-то заветное желание, исполнение которого принесет человеку радость. Финансовая цель – это логически обоснованная и спланированная мечта. Правильно поставленная финансовая цель является первым шагом к мечте и неотъемлемой

составляющей финансового благополучия человека. Именно с правильной цели начинается личная финансовая стратегия, ведь если нет цели, то нет мотивации копить и приумножать. Обязательными при постановке любой финансовой цели являются три ее параметра. Определите и запишите эти параметры.

Ответ:

- конкретный измеримый результат. Необходимо формулировать конкретный результат при постановке цели – у нее должны быть измеримые параметры результата (цена, место, объем и др.);

- актуальность и достижимость. Человеку следует реализовывать только те цели, которые соответствуют его потребностям и ценностям, а также оценивать свои финансовые возможности в момент постановки цели;

- временные рамки. Следует определить срок достижения цели, и если она является долгосрочной, то необходимо разбить ее на этапы с указанием срока по каждому. Временные рамки для постановки цели необходимы, чтобы не откладывать ее постоянно на потом и контролировать все этапы.

ЗАДАЧА 3.2

Итого максимум за задание – 6 баллов.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Представьте обоснованные расчеты.

Хоббит Бильбо Бэггинс вернувшись домой после долгого путешествия с гномами к Одинокой горе обнаружил, что его сочли пропавшим без вести и распродали имущество. Для пополнения личного бюджета в целях восстановления имущества Бильбо Бэггинс решил провести лотерею среди жителей Шира. Стоимость лотерейного билета составляет 1 серебряную монету. На всех билетах в случайном порядке напечатаны буквы слова ГЭНДАЛЬФ. Каждая буква напечатана два раза, таким образом билет содержит шестнадцать букв. На буквы нанесена непрозрачная краска. По правилам лотереи участник может стереть слой краски с восьми букв. Если участник, открыв восемь букв, может сложить слово ГЭНДАЛЬФ, то он выигрывает билет на шоу волшебных фейерверков Гэндальфа. В случае нехватки букв участник считается проигравшим. Во всех лотерейных билетах порядок букв случаен и не зависит от других билетов. Билеты победителей лотереи Бильбо Бэггинс оплачивает за счет собранных средств: каждый билет на шоу стоит 10 серебряных монет. Общее количество выпущенных лотерейных билетов 10 000 и все они были проданы.

Определите математическое ожидание прибыли Бильбо Бэггинса от реализации лотерейных билетов.

Решение:

Пусть Y – прибыль, а X – число выигравших участников. Тогда $Y = 10000 \cdot 1 - 10X$.

Перейдём к определению математического ожидания прибыли:

$$EY = E(10000 - 10X) = 10(1000 - EX) = 10(1000 - 10000p),$$

где $p = \frac{2^8}{C_{16}^8}$ – вероятность, что участник правильно откроет все буквы.

$$\text{Получаем: } EY = 10 \cdot \left(1000 - 10000 \cdot \frac{2^8}{C_{16}^8} \right) \approx 8011 \text{ серебряных монет.}$$

Математическое ожидание прибыли Бильбо Бэггинса от реализации лотерейных билетов – 8011 серебряных монет.

Ответ: 8011 серебряных монет – математическое ожидание прибыли хоббита Бильбо Бэггинса.

ЗАДАЧА 3.3

Итого максимум за задание – 6 баллов.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Выполните задания, обоснуйте ответ.

Финансовые пирамиды перешли на новый уровень реальности – в цифровой мир. Если ранее люди несли наличные деньги мошенникам, то теперь финансовых пирамид с перечислением безналичных денежных средств в Интернете становится все больше. Существуют основные факторы, которыми обусловлена популярность создания финансовых пирамид в Интернете. Определите и запишите эти факторы.

Ответ:

- анонимность. Организатора такой пирамиды найти крайне сложно. Даже официально выложенные данные на проверку могут оказаться недостоверными, как бы солидно они не выглядели;

- доступность. Рекламную компанию в интернете организовать во много раз дешевле, чем в реальной жизни. Минимальные стартовые вложения окупаются очень быстро. Все, что потребуется: создать сайт, грамотно разместить его рекламу, а клиенты сами будут приходить и приносить деньги;

- простота обмана. При общении с реальным человеком потребуется привести намного больше доказательств своей правоты, равно как и самому внушить доверие потенциальному клиенту. В интернете можно врать о чем угодно и сколько угодно, проверить слова, напечатанные на странице сайта, часто просто невозможно;

- масштабность. Организаторы финансовых пирамид используют известный метод, чтобы человек, вовлеченный в пирамиду, сам привлекал в нее новых членов. С развитием социальных сетей такое масштабирование происходит быстрее;

- применение таргетинга. В социальных сетях много людей, есть хороший рекламный механизм (таргетинг), позволяющий выделить из всей имеющейся аудитории только ту часть, которая удовлетворяет заданным критериям (целевую аудиторию), и показать рекламу именно ей;

- создание сообщества. В социальных сетях можно создавать сообщество, что очень привлекательно для людей, попадающих в категорию жертв финансовой пирамиды (люди с характерным социально-демографическим профилем (преимущественно люди с невысоким доходом, средним образованием, пенсионеры и другие социально уязвимые группы) и психотипом (пассивные, инфантильные, доверчивые, ведомые — подверженные влиянию чужого, более агрессивного, мнения)), а само продвижение обходится недорого.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»

Кафедра финансового менеджмента
Кафедра финансовых рынков
Кафедра финансов и цен

**ЗАДАНИЯ НА ОЧНЫЙ ЭТАП
К ПЛЕХАНОВСКОЙ ОЛИМПИАДЕ ШКОЛЬНИКОВ
ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Время выполнения заданий – 180 минут.

**ВАРИАНТ 2
Максимальное количество баллов – 70**

Москва – 2019

БЛОК А

ЗАДАНИЕ 1.1.

Каждый верный ответ – 0,5 балла,

Итого максимум за задание – 5 баллов.

Найдите и выделите или напишите ниже 10 слов на тему финансовой грамотности. Они могут быть написаны по горизонтали и по вертикали.

з	а	е	м	б	а	л	а	н	с
э	к	е	н	г	ш	щ	з	а	х
м	е	ц	е	н	а	т	ь	д	ю
б	ф	е	у	т	а	е	р	б	д
а	п	к	с	д	е	л	к	а	о
р	е	с	т	о	р	е	з	в	т
г	р	д	о	х	о	д	е	к	а
о	о	л	й	а	и	о	н	а	ч
н	о	ь	к	и	т	л	г	а	е
г	а	р	а	н	т	г	ц	и	к

Возможные ответы: заем, баланс, надбавка, эмбарго, меценат, неустойка, цена, сделка, доход, долг, гарант, чек.

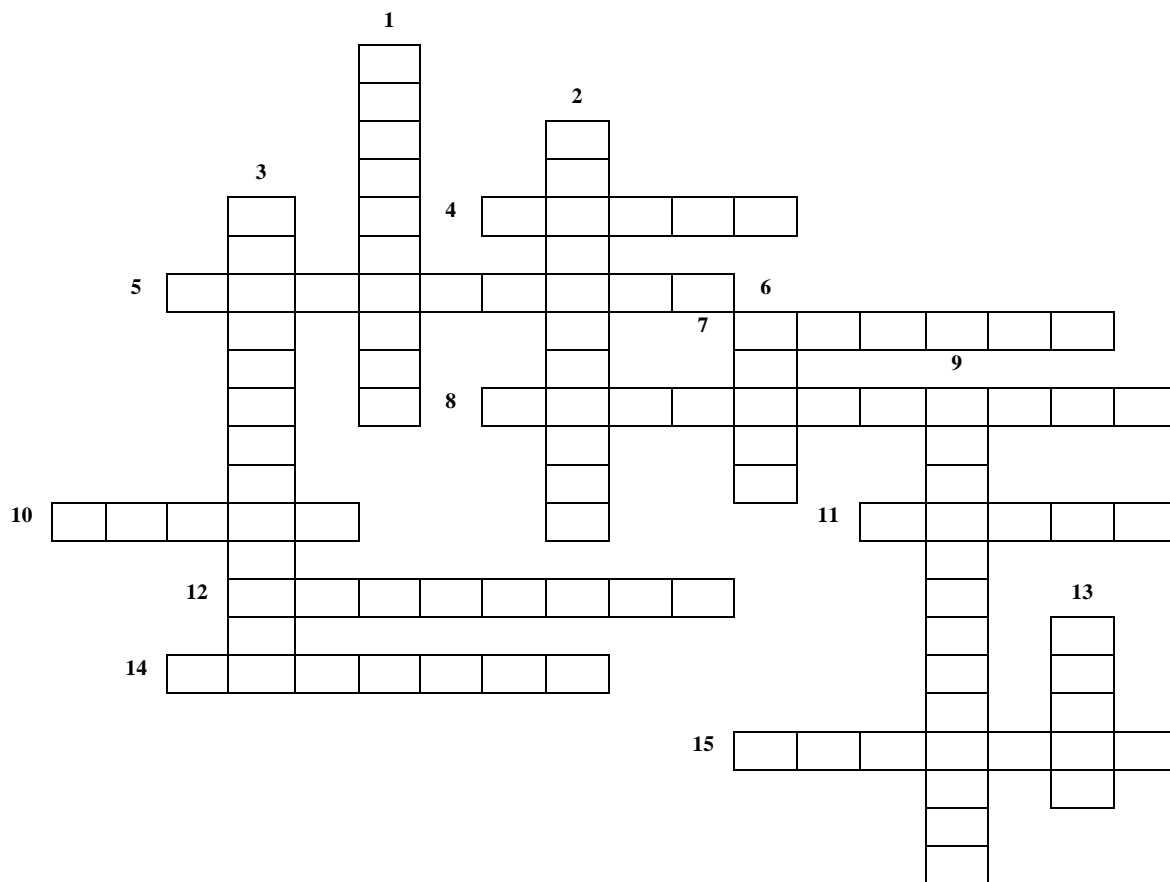
з	а	е	м	б	а	л	а	н	с
э			н					а	
м	е	ц	е	н	а	т		д	
б			у					б	
а			с	д	е	л	к	а	
р			т					в	
г		д	о	х	о	д		к	
о			й			о		а	ч
			к			л			е
г	а	р	а	н	т	г			к

ЗАДАНИЕ 1.2.

Каждый верный ответ – 0,4 балла,

Итого максимум за задание – 6 баллов.

Решите кроссворд по основам финансовой грамотности.



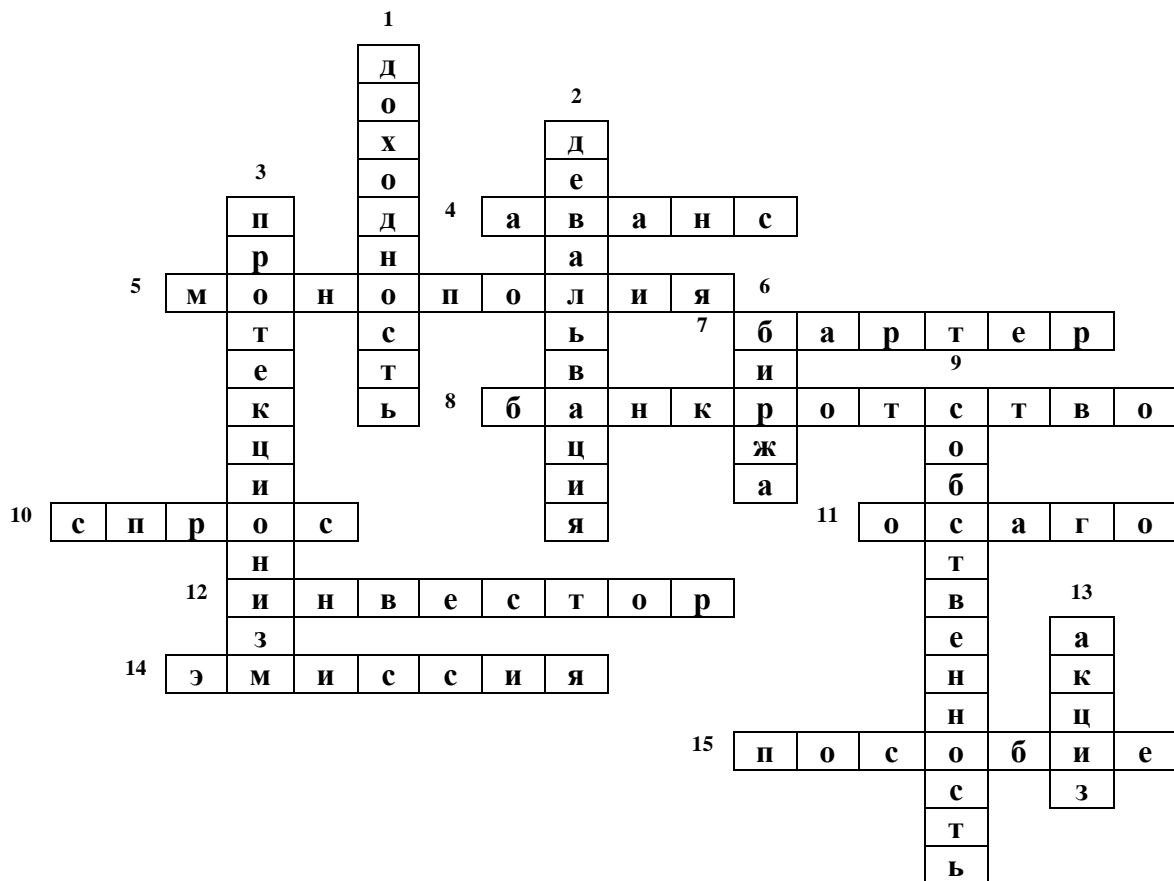
По горизонтали: 4. Предварительная оплата. 5. Рыночная структура, при которой крупная компания контролирует производство и сбыт определенного товара, работы или услуги. 7. Натуральный товарообмен без денежной оплаты. 8. Неспособность компании отвечать по своим обязательствам. 10. Представленная на рынке потребность в товарах и услугах. 11. Обязательное страхование владельца автомобиля от причинения вреда другим участникам дорожного движения. 12. Юридическое или физическое лицо, осуществляющее финансирование в целях получения прибыли. 14. Выпуск в обращение денежных знаков или ценных бумаг. 15. Одна из форм материального обеспечения населения.

По вертикали: 1. Параметр инвестиций, по которому можно сравнивать финансовые инструменты и принимать решение о вложении. 2. Обесценивание национальной валюты по отношению к основным мировым валютам. 3. Экономическая политика государства, направленная на ограждение внутреннего рынка от иностранных товаров. 6. Организованное место осуществления торгов валютой, ценными бумагами или драгоценными металлами. 9. Имущество, деньги, недвижимость, принадлежащие человеку или организации. 13. Косвенный налог на товары широкого внутреннего потребления.

Ответ:

По горизонтали: 4. Аванс. 5. Монополия. 7. Бартер. 8. Банкротство. 10. Спрос. 11. Осаго. 12. Инвестор. 14. Эмиссия. 15. Посobie.

По вертикали: 1. Доходность. 2. Девальвация. 3. Протекционизм. 6. Биржа. 9. Собственность. 13. Акциз.



ЗАДАНИЕ 1.3.

Каждый верный ответ – 0,5 балла,

Итого максимум за задание – 3 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

Николай решил приобрести квартиру и для этих целей взял в банке ипотечный _____. Приобретаемое имущество в этом случае выступает в качестве _____. Николай понимает, что чем меньше срок ипотеки, тем выше ежемесячные _____. При оформлении кредита Николай может оформить различные виды _____, например, жизни, имущества и титула, что позволит снизить процентную _____, поскольку страхование снижает _____ банка.

1. страхование
2. кредит
3. ставка
4. платеж
5. риск
6. залог

Ответ:

Николай решил приобрести квартиру и для этих целей взял в банке ипотечный кредит. Приобретаемое имущество в этом случае выступает в качестве залога. Николай понимает, что чем меньше срок ипотеки, тем выше ежемесячные платежи. При оформлении кредита Николай может оформить различные виды страхования, например, жизни, имущества и титула, что позволит снизить процентную ставку, поскольку страхование снижает риск банка.

ЗАДАНИЕ 1.4.

Итого максимум за задание – 2 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Ответ обоснуйте расчетами.

Анна 5 дней в неделю ездит на учебу, а после нее на работу на велосипеде. В мае у велосипеда сломались тормоза, потребовался срочный ремонт. В мастерской Анне сообщили, что ремонт тормозов составляет 3 000 у.е. Личные сбережения Анны составляют 500 у.е., остаток требуемой на ремонт суммы согласился предоставить в качестве займа ее работодатель. Заем Анне предоставили сроком на 3 месяца под 2% годовых, с условием единовременного погашения задолженности и процентов к уплате.

Рассчитайте сумму, которую Анна должна будет вернуть работодателю через 3 месяца.

Решение:

Анна должна вернуть работодателю: $(3\ 000\ \text{у.е.} - 500\ \text{у.е.}) \times (1 + 0,02/12 \times 3) = 2\ 512,50\ \text{у.е.}$

Ответ: 2 512,50 у.е. – сумма, которую Анна должна вернуть работодателю.

ЗАДАНИЕ 1.5.

Итого максимум за задание – 2 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Ответ обоснуйте расчетами.

Вам необходимо совершить денежный перевод. Комиссия по данной операции составляет «100 руб.+ 1% от суммы перевода». Определите, для какой суммы комиссия по операции будет составлять 1,5% от суммы перевода.

Решение:

Пусть сумма перевода равна x , в этом случае: $100\ \text{руб.} + 0,01x = 0,015x \Rightarrow 0,005x = 100\ \text{руб.} \Rightarrow x = 20\ 000\ \text{руб.}$

Ответ: 20 000 руб. – сумма денежного перевода, для которого комиссия по операции составит 1,5%.

ЗАДАНИЕ 1.6.

Итого максимум за задание – 2 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Ответ обоснуйте расчетами.

Предположим Вам удалось накопить капитал в объеме 2 000 000 руб. Вы решили вложить их в жилую недвижимость на начальном этапе строительства. План извлечения дохода: подождать, пока дом будет достроен, сделать косметический ремонт и продать готовую квартиру дороже. Согласно договору, через год после покупки дом был сдан, и Вы получили ключи и приступили к ремонту. Вы сделали ремонт в квартире в течение месяца, потратив 500 000 руб., и приступили к продаже. Услуги риелтора обошлись Вам в 100 000 руб., но сразу покупателя найти не удалось – квартиру Вы продали только через 2 года после получения ключей за 3 000 000 руб. За этот период Вы дополнительно понесли расходы на оплату коммунальных платежей в размере 50 000 руб. ежегодно. Какую среднегодовую доходность Вы получили?

Решение:

Доходность – относительная величина, выражаемая в процентах.

Доходность инвестиции (вложения) в жилую недвижимость = (доход от вложения в жилую недвижимость / сумма вложения в жилую недвижимость) × 100%.

Доход от вложения в жилую недвижимость (сумма продажи жилой недвижимости – сумма вложения в жилую недвижимость – расходы, связанные с владением жилой недвижимостью): 3 000 000 руб. – 2 000 000 руб. – 500 000 руб. – 100 000 руб. – (2 × 50 000 руб.) = 300 000 руб.

Доходность инвестиции (вложения) в жилую недвижимость за 2 года: (300 000 руб. / 2 000 000 руб.) × 100% = 15 %.

Среднегодовая доходность инвестиции (вложения) в жилую недвижимость: 15% / 2 = 7,5 %

Ответ: 7,5% – среднегодовая доходность инвестиции (вложения) в жилую недвижимость.

ЗАДАНИЕ 1.7.

Итого максимум за задание – 2 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Ответ обоснуйте расчетами.

Алексей Беляев решил вместо старого автомобиля купить новый автомобиль Ford, который стоит 1 000 000 руб. Срок для накопления необходимой суммы Алексей установил 5 лет. Для достижения поставленной цели Алексей собирается в начале каждого года откладывать в банк 1/5 часть своей годовой заработной платы на депозит под 10% годовых. Для простоты расчетов будем считать, что банк начисляет простой процент, заработная плата Алексея и стоимость автомобиля будут неизменными. Какой минимальный размер заработной платы должен быть у Алексея для достижения цели?

Решение:

Пусть x – минимальный размер годовой заработной платы Алексея Беляева.

$$0,2x \times 1,5 + 0,2x \times 1,4 + 0,2x \times 1,3 + 0,2x \times 1,2 + 0,2x \times 1,1 = 1\,000\,000 \text{ руб.}$$

$$x = 769\,231 \text{ руб.}$$

Минимальный размер месячной заработной платы Алексея Беляева должен составить 64 103 руб.

Ответ: 769 231 руб. в год или 64 103 руб. в месяц – минимальный размер заработной платы Алексея Беляева.

ЗАДАНИЕ 1.8.

Итого максимум за задание – 2 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Ответ обоснуйте расчетами.

Вы решили инвестировать свои накопления наиболее выгодным способом. Изучив мнения аналитиков, Вы решаете купить российские акции в объеме 200 000 руб. Аналитики предсказывают рост их цены в течение года на 15%. Планируемая годовая доходность Вас устраивает. Через 6 месяцев цена на акции выросла всего на 5% и Вас не устраивает темп роста их цены. Вы решаетесь продать все свои акции и до конца года (на оставшиеся 6 месяцев) открываете депозит в банке на все вырученные деньги под 10% годовых, проценты по депозиту выплачиваются в конце срока. Определите, на сколько процентов фактическая доходность от проведенных операций в течение года отличается от изначально планируемой доходности.

Решение:

$$\text{Доход от акций} = 200\,000 \text{ руб.} \times 1,05 = 210\,000 \text{ руб.}$$

$$\text{Доход по депозиту} = 210\,000 \text{ руб.} \times (1 + 0,1 \times 6/12) = 220\,500 \text{ руб.}$$

Разница между фактической и планируемой доходностью = $15\% - (220\,500 \text{ руб.} / 200\,000 \text{ руб.} - 1) = 15\% - 10,25\% = 4,75\%$.

Ответ: 4,75% – разница между планируемой и фактической доходностью от проведенных операций.

БЛОК Б

ЗАДАЧА 2.1.

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Представьте обоснованные расчеты.

Свой отпуск Андрей решил провести на горнолыжном курорте. Для организации поездки он сформировал бюджет в сумме 21 000 руб. на покупку экипировки. В спортивном магазине Андрей приобрел рюкзак для катания 2 500 за руб., термобелье за 2 200 руб. и пуховой свитер за 8 900 руб. Кроме того, Андрей был заинтересован в покупке горнолыжного костюма за 9 000 руб., однако его цена не укладывалась в запланированный на экипировку бюджет, и он решил дождаться сезонна скидок, чтобы купить костюм по более дешевой цене. Какой в процентном выражении должна быть минимальная скидка на горнолыжный костюм, чтобы Андрей смог уложиться в бюджет?

Решение:

Затраты на покупку экипировки: 2 500 руб. + 2200 руб. + 8 900 руб. = 13 600 руб.

Оставшиеся денежные средства: 21 000 руб. – 13 600 руб. = 7 400 руб.

Недостаток денежных средств для покупки горнолыжного костюма: 9 000 руб. – 7 400 руб. = 1 600 руб.

Минимальная скидка на горнолыжный костюм в процентах: $(1\,600 \text{ руб.} / 9\,000 \text{ руб.}) \times 100\% = 17,78\%$.

Ответ: 17,78% – необходимая минимальная скидка на горнолыжный костюм.

ЗАДАЧА 2.2.

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Дайте обоснованный ответ.

На начало года ежемесячные доходы семьи Кузнецовых составляют 150 000 руб., а ежемесячные семейные расходы на продукты питания, одежду, обувь, обучение, транспорт, спорт и развлечения равны 130 000 руб.

Семья планирует отдых в течение года по туристической путевке стоимостью 100 000 руб.

Учитывая, что оплата путевки должна быть осуществлена первого числа не позднее чем за два месяца до поездки, семейные поступления формируются в начале месяца. Определите, в каком месяце семье Кузнецовых следует планировать туристическую поездку, если:

- оплата путевки должна быть осуществлена не позднее чем за два месяца до поездки в начале месяца;
- поступления семейных доходов происходят в начале каждого месяца;
- потребительская инфляция составляет 0,8% в месяц.

Решение:

Проведем необходимые расчеты:

Месяц	Семейные доходы, руб.	Семейные расходы с учетом инфляции, руб.	Сумма сбережений за месяц, руб.	Сумма сбережений нарастающим итогом, руб.
Январь	150 000	130 000	20 000	20 000
Февраль	150 000	131 040 (130 000 × 1,008)	18 960	38 960

Март	150 000	132 088,32 (131 040 × 1,008)	17 911,68	56 871, 68
Апрель	150 000	133 145,03 (132 088,32 × 1,008)	16 854,97	73 726,65
Май	150 000	134 210,19 (133 145,03 × 1,008)	15 789,81	89 516,46
Июнь	150 000	135 283,87 (134 210,19 × 1,008)	14 716,13	104 232,59

Семье Кузнецовых следует планировать отдых в августе, так как оплату за туристическую путевку будет осуществлена в июне.

Ответ: август – месяц планирования отдыха.

ЗАДАЧА 2.3.

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Представьте обоснованные расчеты.

Для оплаты свадебных расходов, будущий жених Константин, решил откладывать часть своей заработной платы в начале каждого из 12 месяцев в течение года. Первые 4 месяца ему удавалось откладывать по 10 000 руб., затем, после повышения на работе, эта сумма увеличилась до 15 000 руб. в месяц. Начиная с 10-го месяца Костя решил откладывать всего по 5 000 руб., считая, что накопил уже достаточную сумму. Вклад в банке, который открыл Константин под 12% годовых для сохранения и преумножения своих средств, предполагает ежемесячную капитализацию и возможность пополнения. Определите накопленную в конце года сумму.

Решение:

Проведем необходимые расчеты:

Месяц	Сумма пополнения, руб.	Сумма процентов, руб.	Сумма на счете, руб.	Ставка, %
1	10 000	100,00 (10 000 × 0,12 / 12)	10 100,00 (10 000 + 100)	1
2	10 000	201,00 (10 100 + 10 000) × 0,12 / 12	20 301,00 (20 100 + 201)	1
3	10 000	303,01 (20 301 + 10 000) × 0,12 / 12	30 604,01 (30 301 + 303,01)	1
4	10 000	406,04 (30 604,01 + 10 000) × 0,12 / 12	41 010,05 (40 604,01 + 406,04)	1
5	15 000	560,10 (41 010,05 + 15 000) × 0,12 / 12	56 570,15 (56 010,05 + 560,10)	1
6	15 000	715,70 (56 570,15 + 15 000) × 0,12 / 12	72 285,85 (71 570,15 + 715,70)	1
7	15 000	872,86 (72 285,85 + 15 000) × 0,12 / 12	88 158,71 (87 285,85 + 872,86)	1
8	15 000	1 031,59 (88 158,71 + 15 000) × 0,12 / 12	104 190,30 (103 158,71 + 1 031,59)	1
9	15 000	1 191,90 (104 190,3 + 15 000) × 0,12 / 12	120 382,20 (119 190,3 + 1 191,9)	1
10	5 000	1 253,82	126 636,02	1

		$(120\ 382,2 + 5\ 000) \times 0,12 / 12$	$(125\ 382,2 + 1\ 253,82)$	
		1 316,36	132 952,38	
11	5 000	$(126\ 636,02 + 5\ 000) \times 0,12 / 12$	$(131\ 636,02 + 1\ 316,36)$	1
		1 379,52	139 331,9	
12	5 000	$(132\ 952,38 + 5\ 000) \times 0,12 / 12$	$(137\ 952,38 + 1\ 379,52)$	1

Ответ: 139 331,9 руб. – накопленная сумма денежных средств Константином на конец года.

ЗАДАЧА 2.4.

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Дайте обоснованный ответ.

Александра в прошлом году приобрела квартиру стоимостью 5 100 000 руб. Из собственных сбережений она оплатила одну треть стоимости квартиры, остальная сумма была предоставлена банком в форме ипотечного кредита. Общая сумма процентных платежей по кредиту, которую уплатила Александра в прошлом году, составила 15% от тела кредита. Единственным источником дохода для Александры является заработная плата в размере 160 000 руб., с которой уплачивается подоходный налог (НДФЛ) по ставке 13%. Александра в текущем году имеет право на два налоговых вычета. Она может вернуть (получить на руки) 13% стоимости купленной квартиры, если эта стоимость не превышает 2 000 000 руб. (если жилье стоило дороже, то в расчет принимается 2 000 000 руб.). Также она имеет право получить 13% от суммы процентов, которые были уплачены банку по ипотечному кредиту. Однако, общая сумма возврата в текущем году не может превышать сумму подоходного налога, уплаченного за весь прошлый год. Неиспользованная часть налогового вычета может быть перенесена на следующий год. Определите, какую сумму сможет возратить Александра в текущем году и какая сумма перейдет на следующий год.

Решение:

Сумма уплаченного подоходного налога за прошлый год: $(160\ 000\ \text{руб.} \times 0,13) \times 12 = 249\ 600\ \text{руб.}$

В текущем году Александра сможет возратить 249 600 руб.

Сумма платежей банку по кредиту за прошлый год: $3\ 400\ 000\ \text{руб.} \times 0,15 = 510\ 000\ \text{руб.}$

Размер налогового вычета: $(2\ 000\ 000\ \text{руб.} \times 0,13) + (510\ 000\ \text{руб.} \times 0,13) = 260\ 000\ \text{руб.} + 66\ 300\ \text{руб.} = 326\ 300\ \text{руб.}$

Сумма, которая перейдет на следующий год составит: $326\ 300\ \text{руб.} - 249\ 600\ \text{руб.} = 76\ 700\ \text{руб.}$

Ответ: 249 600 руб. (сумма возврата денежных средств в текущем году) и 76 700 руб. (сумма денежных средств, переходящая на следующий год).

ЗАДАЧА 2.5.

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Представьте обоснованные расчеты.

Выбирая среди вариантов хранения своих сбережений в размере 300 000 руб., Вы рассматриваете два основных:

- вариант 1: хранить все сбережения в рублях;
- вариант 2: 50% хранить в рублях, а 50% в иностранной валюте.

Вклад в рублях приносит 15% годовых, вклад в иностранной валюте 1,5% годовых. Текущий курс иностранной валюты составляет 75 руб. Определите, на сколько процентов

должен измениться курс иностранной валюты за год, чтобы оба варианта принесли Вам одинаковый доход через год.

Решение:

Объем сбережений в варианте 1: $300\,000 \text{ руб.} \times 1,15 = 345\,000 \text{ руб.}$

Допустим, что курс в конце года составит x .

Объем сбережений в конце года в варианте 2: $150\,000 \text{ руб.} \times 1,15 + 150\,000 \text{ руб.} / 75 \text{ руб.} \times 1,015 \times x = 172\,500 + 2\,030x$

Приравняем оба варианта:

$345\,000 \text{ руб.} = 172\,500 \text{ руб.} + 2\,030x \Leftrightarrow 2\,030x = 172\,500 \text{ руб.} \Leftrightarrow x = 84,975 \text{ руб.}$

Рост курса иностранной валюты в процентах: $(84,975 \text{ руб.} - 75 \text{ руб.}) / 75 \text{ руб.} \times 100\% = 13,3\%$.

Ответ: 13,3% - необходимый рост курса иностранной валюты.

ЗАДАЧА 2.6.

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Представьте обоснованные расчеты.

Оплату 2-х-дневной аренды автомобиля в Риме 1-2 сентября российский турист имеет возможность осуществить при помощи выпущенной российским банком рублевой банковской карты либо в российских рублях, либо в евро. Арендная плата составляет 40 евро/сутки.

Оплата может быть совершена двумя способами:

а) 01 сентября в полном размере,

или

б) 01 сентября – предоплата 75% и 2 сентября – окончательный расчет.

Если для проведения транзакции в качестве валюты расчетов выбирается российский рубль, то для конвертации применяется курс итальянского продавца, а если – евро, то – курс выпустившего банковскую карту российского банка.

Турист выбрал оплату российскими рублями и выставленный за аренду автомобиля счет составил 6 563 руб.

Курс евро/российский рубль, установленный банком, выпустившим карту по состоянию на 01 сентября равен 79,50, а на 2 сентября – на 3% ниже курса накануне.

Определить размер выгоды или потерь российского туриста от данной операции по сравнению с наиболее/наименее выгодным вариантом.

Решение:

Расходы российского туриста на аренду автомобиля при оплате в евро:

Первый способ оплаты в евро (в полном объеме 01 сентября): $80 \times 79,50 = 6\,360 \text{ руб.}$

Второй способ оплаты в евро (75% предоплата 01 сентября и окончательный расчет 2 сентября): $80 \times 0,75 \times 79,5 + 80 \times 0,25 \times 79,5 \times (1 - 0,03) = 4770 + 1542,3 = 6\,312,3 \text{ руб.}$

Фактические расходы российского туриста на аренду автомобиля при оплате российскими рублями: 6 563 руб.

Наиболее выгодным является второй способ оплаты в евро.

Потери российского туриста при оплате аренды автомобиля российскими рублями по сравнению с наиболее выгодным способом оплаты в евро: $6\,563 \text{ руб.} - 6\,312,3 \text{ руб.} = 250,7 \text{ руб.}$

Ответ: 250,7 руб. – потери российского туриста при оплате аренды автомобиля российскими рублями.

ЗАДАЧА 2.7.

Итого максимум за задание – 4 балла.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Представьте обоснованные расчеты.

Остап Бендер, разочаровавшись в незаконных способах финансового обогащения, решил приумножить оставшиеся у него сбережения путем их вложения в ценные бумаги. В рамках избранной стратегии инвестирования он купил 100 акций российской газовой компании по цене 160 рублей за акцию, 50 акций американской телекоммуникационной компании по цене 55 долларов за акцию, 10 акций американской автомобильной компании по цене 95 долларов за акцию. Курс валюты к рублю в день покупки составлял 54 рубля за доллар. За год акции газовой компании подорожали на 10%, телекоммуникационной компании – подешевели на 7%, автомобильной компании – подорожали на 35%. Курс доллара за год вырос до 66 рублей за доллар. Определите на сколько процентов изменилась сумма сбережений Остапа Бендера в рублях за год по портфелю ценных бумаг и на сколько процентов изменилась сумма его сбережений в долларах за год по этому же портфелю ценных бумаг.

Решение:

Расчет объема портфеля ценных бумаг на момент вложения:

Объем портфеля ценных бумаг на момент вложения в валюте вложения	Портфель ценных бумаг в момент вложения в рублевом эквиваленте	Портфель ценных бумаг в момент вложения в долларовом эквиваленте
$100 \times 160 = 16\,000$ руб.	16 000 руб.	$16\,000 / 54 = 296,3$ долл.
$50 \times 55 = 2\,750$ долл.	$2\,750 \times 54 = 148\,500$ руб.	2 750 долл.
$10 \times 95 = 950$ долл.	$950 \times 54 = 51\,300$ руб.	950 долл.
	215 800 руб.	3 996,3 долл.

Расчет объема портфеля ценных бумаг через год:

Изменение объема портфеля ценных бумаг через год (рост/снижение)	Портфель ценных бумаг через год в рублевом эквиваленте	Портфель ценных бумаг через год в долларовом эквиваленте
$16\,000 \times 1,1 = 17\,600$ руб.	17 600 руб.	$17\,600 / 66 = 266,7$ долл.
$2\,750 \times 0,93 = 2\,557,5$ долл.	$2\,557,5 \times 66 = 168\,795$ руб.	2 557,5 долл.
$950 \times 1,35 = 1\,282,5$ долл.	$1\,282,5 \times 66 = 84\,645$ руб.	1 282,5 долл.
	271 040 руб.	4 106,7 долл.

Процент изменения суммы сбережений по портфелю ценных бумаг в рублях: $(271\,040 \text{ руб.} - 215\,800 \text{ руб.}) / 215\,800 \text{ руб.} \times 100\% = +25,59\%$

Процент изменения суммы сбережений по этому же портфелю ценных бумаг в долларах: $(4\,106,7 \text{ долл.} - 3\,996,3 \text{ долл.}) / 3\,996,3 \text{ долл.} \times 100\% = +2,76\%$

Ответ: сумма сбережений по портфелю ценных бумаг в рублях выросла на 25,59%, сумма сбережений по этому же портфелю ценных бумаг в долларах выросла на 2,76%.

БЛОК С

ЗАДАЧА 3.1

Итого максимум за задание – 6 баллов.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Выполните задание, обоснуйте ответ.

Согласно Конституции, Российская Федерация является социальным государством. Основными показателями, которые влияют на социальную политику, являются уровень безработицы и бедности населения, а также уровень рождаемости. Социальная политика направлена на стимулирование достижения гражданами своих жизненных целей, в том числе оказания им мер государственной поддержки. Определите и запишите формы государственной социальной поддержки граждан, кратко пояснив их содержание.

Ответ:

- денежная форма. Это основная форма социальной поддержки. В денежной форме предоставляются ежемесячные и единовременные денежные выплаты – пособия, субсидии, стипендии, пенсии и другие выплаты государства;

- натуральная форма. Предполагает обеспечение определенных категорий граждан жильем, земельными участками.

- форма услуг. Социальные услуги являются одним из элементов государственной поддержки, который позволяет получить бесплатно или со скидкой разные виды социального обслуживания для удовлетворения потребностей, обусловленных старостью, инвалидностью, болезнью или многодетностью.

- форма льгот. Социальные льготы – это блага имущественного характера, например, такие, как налоговые вычеты, льготы на оплату услуг ЖКХ, льготные цены на билеты. Целью социальных льгот является сокращение расходов определенных категорий граждан.

ЗАДАЧА 3.2

Итого максимум за задание – 6 баллов.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Решите задачу. Представьте обоснованные расчеты.

Лотерея – это наиболее популярная игра, в которой участники, вкладывая свои деньги, надеются получить выигрыш, значительно больше суммы вложений. Финансово-образованный человек понимает, что игра подчиняется определенным закономерностям, зная которые можно оценить результаты своей игры. И эти результаты могут отличаться от желаемого. В лотерее «5 из 36» участник выбирает пять разных чисел (или номеров) от 1 до 36 (последовательность чисел значения не имеет). Во время тиража определяется случайная выигрышная комбинация из пяти номеров. Событие, при котором участник лотереи, сделав ставку, угадал все 5 чисел из выигрышной комбинации, называется «джекпот» (максимальный выигрыш). Участник лотереи хочет во что бы то ни стало выиграть джекпот, сделав в одном тираже разные ставки на общую сумму 1 000 000 руб. Стоимость одной ставки – 100 руб. Определите вероятность выигрыша участником лотереи джекпота.

Решение:

Найдем общее количество комбинаций для лотереи «5 из 36»:

$$C_{36}^5 = \frac{36 \times 35 \times 34 \times 33 \times 32}{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5} = 376\,992 \text{ возможных комбинаций номеров.}$$

Общее количество сделанных игроком ставок: $1\,000\,000 / 100 = 10\,000$ ставок.

Вероятность джекпота у участника лотереи: $10\,000 / 376\,992 = 0,0265$.

Ответ: 0,0265 – вероятность джекпота у участника лотереи.

ЗАДАЧА 3.3

Итого максимум за задание – 6 баллов.

Прочитайте внимательно приведенный текст ниже. Выполните задание, обоснуйте ответ.

Цифровые деньги или криптовалюта – это зашифрованный особым образом математический код. Выпуск цифровых денег сегодня основывается на технологии блокчейн. Она представляет собой сложную децентрализованную базу данных, то есть не имеющую единого центра. Оплата цифровыми деньгами возможна только при взаимном согласии плательщика и получателя и производится путем списания суммы с цифрового кошелька плательщика и ее зачисления на цифровой кошелек получателя. Однако расчеты цифровыми деньгами несут в себе реальные риски. Такие риски разделяют на три составляющие. Определите и запишите риски расчетов цифровыми деньгами, кратко пояснив их суть.

Ответ:

- экономические риски. К ним относят большую волатильность, отсутствие привязки к традиционным (фиатным) деньгам и привлекательность цифровых денег для мошенников. Сегодня стоимость определенных видов цифровых денег является в значительной степени нестабильной, в связи с чем могут возникать частые и большие колебания стоимости цифровых денег. Ценность цифровых денег меняется с течением времени. Но нет никаких гарантий, что стремительный рост в определенный момент не обернется столь же стремительным падением. Снижение курса может спровоцировать практически любой политический или экономический фактор. Цифровые деньги не привязаны к традиционным (фиатным) деньгам. Традиционные деньги не могут попасть в цифровой кошелек и стать цифровыми деньгами. Цифровые деньги находятся под пристальным вниманием мошенников. Завладение цифровыми деньгами происходит удаленно. Мошенник и его жертва могут находиться на расстоянии сотен и тысяч километров друг от друга. Система цифровых денег сегодня дает преимущественно большую анонимность получателю денег. Этими системами пользуются огромное количество технически безграмотных людей.

- правовые риски. К ним относят отсутствие судебной практики по взысканию убытков и отсутствие системы страхования. Правовой статус цифровых денег в мире различен, а в некоторых странах и вовсе не определен. Например, если из Вашего кошелька без Вашего согласия была списана определенная сумма, для возврата средств Вам необходимо предъявить кому-то претензии. И с этим могут возникнуть определенные сложности. Вряд ли Вы сможете идентифицировать мошенников, так как расчеты и открытие виртуальных цифровых кошельков производятся анонимно. Судебная практика по защите прав в отношении цифровых денег и системы страхования цифровых кошельков на текущий момент минимальна, что также не прибавляет привлекательности цифровым деньгам;

- технологические риски. К ним относят потерю секретного кода, ошибочную транзакцию пользователя, хакерские атаки, вредоносные программы. Поскольку цифровые деньги создаются и функционируют исключительно в Интернете, причем анонимно, то утрата пароля к цифровому кошельку или совершение ошибочного перечисления денежных средств влечет за собой их потерю. Владельцам цифровых денег также приходится сталкиваться с хакерскими атаками. Цифровые кошельки могут быть подвергнуты взломам путем распространения вирусов, фальшивых ссылок, программ-вымогателей и других способов мошенничества в Интернете.