

№	№11	№17
130	Пловец потерял под мостом флягу, но заметил это только через 3 мин. Повернув назад, он догнал флягу в 100 м от моста. Найдите скорость течения реки. Ответ дайте в км/ч.	Два человека, у которых имеется один велосипед, должны попасть из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 40 км. Первый движется пешком со скоростью 4 км/ч, а на велосипеде – со скоростью 30 км/ч. Второй движется пешком со скоростью 6 км/ч, а на велосипеде – со скоростью 20 км/ч. За какое наименьшее время они могут добраться из А в В? (Велосипед можно оставлять на дороге без присмотра)
131	Расстояние между городами А и В равно 131 км. Из города А в город В выехал автомобиль, а через 19 минут 10 секунд следом за ним со скоростью 308/3 км/ч выехал мотоциклист, догнал автомобиль в городе С и повернул обратно. Когда он вернулся в А, автомобиль прибыл в В. Найдите расстояние от А до С. Ответ дайте в километрах.	В июле планируется взять кредит в банке на некоторую сумму. Условия его возврата таковы: – каждый январь долг возрастает на 31% по сравнению с концом предыдущего года; – с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить часть долга, равную 69690821 рубль. Сколько рублей было взято в банке, если известно, что он был полностью погашен тремя равными платежами (то есть за 3 года)?
132	Первую четверть трассы автомобиль ехал со скоростью 60 км/ч, вторую четверть – со скоростью 120 км/ч, третью четверть – со скоростью 110 км/ч, а последнюю – со скоростью 132 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.	Василий хочет взять кредит на сумму 1325535 рублей на 5 лет под 20% годовых. Банк предложил ему два варианта: Вариант 1. Василий отдаёт одну и ту же сумму каждый год (аннуитетные платежи). Вариант 2. Василий производит платежи так, чтобы долг уменьшался после каждого платежа на одну и ту же сумму (дифференцированные платежи). На сколько рублей меньше Василий отдаст банку, если выберет второй вариант.
133	Цена холодильника в магазине ежегодно уменьшается на одно и то же число процентов от предыдущей цены. Определите, на сколько процентов каждый год уменьшалась цена холодильника, если, выставленный на продажу за 18250 рублей, через три года был продан за 13304,25 рублей.	Василий кладёт в банк 1000000 рублей под 10% годовых на 4 года (проценты начисляются один раз после истечения года) с правом докладывать три раза (в конце каждого года) на счёт фиксированную сумму 133000 рублей. Какая сумма будет на счёте у Василия через 4 года?
134	Семья состоит из мужа, жены и их дочери студентки. Если бы зарплата мужа увеличилась втрое, общий доход семьи вырос бы на 134%. Если бы стипендия дочери уменьшилась втрое, общий доход семьи сократился бы на 2%. Сколько процентов от общего дохода семьи составляет зарплата жены?	Баржа грузоподъёмностью 134 тонны перевозит контейнеры типов А и В. Количество загруженных на баржу типа В не менее чем на 25% превосходит загруженных контейнеров типа А. Вес и стоимость одного контейнера типа А составляет 2 тонны и 5 млн. руб., контейнера типа В – 5 тонн и 7 млн. руб. соответственно. Определите наибольшую возможную суммарную стоимость (в млн. руб.) всех контейнеров, перевозимых баржей при данных условиях

135	<p>Первый велосипедист выехал из поселка по шоссе со скоростью 17 км/ч. Через час после него со скоростью 13 км/ч из того же поселка в том же направлении выехал второй велосипедист, а еще через час после этого – третий. Найдите скорость третьего велосипедиста, если сначала он догнал второго, а через 3 часа 10 минут после этого догнал первого. Ответ дайте в км/ч.</p>	<p>Первая и вторая бригады, работая вместе, могут выполнить задание не более чем за 42 дня. Вторая и третья бригады, работая вместе, могут выполнить то же задание за 85 дней. Первая и третья бригады, работая вместе, могут выполнить то же задание за 55 дней. За какое минимальное целое количество дней может выполнить задание одна третья бригада?</p>
136	<p>Фермер в октябре продавал картофель в два раза дешевле, чем в марте. При этом выручка от продажи картофеля в октябре оказалась на 53% ниже по сравнению с мартом. Определите, на сколько процентов меньше картофеля продал фермер в октябре, чем в марте?</p>	<p>Три завода выпускают одинаковую продукцию. Известно, что ежегодный объём продукции на первом заводе составляет треть от суммы ежегодных объёмов продукции на втором и третьем заводах, а объём продукции на втором заводе составляет восьмую часть от суммы ежегодных объёмов на первом и третьем заводах. Найдите отношение суммы ежегодных объёмов продукции, выпускаемых на первом и втором заводах, к ежегодному объёму продукции, выпускаемой на третьем заводе.</p>

17(в87). Вкладчик внёс некоторую сумму в сбербанк под определённый процент годовых. Через год он взял половину получившейся суммы и переложил её в коммерческий банк, процент годовых которого в 32 раза выше, чем в сбербанке. Ещё через год сумма вкладчика в коммерческом банке превысила вложенную туда первоначальную сумму на 4%. Каков процент годовых в сбербанке?

Ответ:0,125%

17(в84). Банк под определенный процент принял некоторую сумму. Через год четверть накопленной суммы была снята со счета. Банк увеличил процент годовых на 40%. К концу следующего года накоплена сумма в 1,44 раза превысила первоначальный вклад. Каков процент новых годовых?

Ответ:60%

17(в85). Фермер получил кредит в банке под определённый процент годовых. Через год фермер в счёт погашения кредита вернул в банк 3/4 от всей суммы, которую он должен банку к этому времени, а ещё через год в счёт полного погашения кредита он внёс в банк сумму, на 21% превышающую величину полученного кредита. Каков процент годовых по кредиту в данном банке?

Ответ:120%

17(в92). В одной стране в обращении находились 1 000 000 долларов, 20% из которых были фальшивыми. Некая криминальная структура стала ввозить в страну по 100 000 долларов в месяц, 10% из которых были фальшивыми. В это же время другая структура стала вывозить из страны 50 000 долларов ежемесячно, из которых 30% оказывались фальшивыми. Через сколько месяцев содержание фальшивых долларов в стране составит 5%

Ответ:20

17(в89). В конце августа 2001 года администрация Приморского края располагала некой суммой денег, которую предполагалось направить на пополнение нефтяных запасов края. Надеясь на изменение конъюнктуры рынка, руководство края, отсрочив закупку нефти, положила эту сумму 1 сентября 2001 года в банк. Далее известно, что сумма вклада в банке увеличивалась первого числа каждого месяца на 26% по отношению к сумме на первое число предыдущего месяца, а цена баррели сырой нефти убывала на 10% ежемесячно. На сколько процентов больше (от первоначального объема закупок) руководство края смогло пополнить нефтяные запасы края, сняв 1 ноября 2001 года всю сумму, полученную из банка вместе с процентами, и направив ее на закупку нефти?

Ответ:96%

17(в90). Транснациональная компания "Amoco inc." решила провести недружественное поглощение компании "First Aluminum Company" (FAC) путем скупки акций миноритарных акционеров. Известно, что Amoco inc. было сделано три предложения владельцам акций FAC, при этом цена покупки одной акции каждый раз повышалась на 1/3, а общее количество приобретенных Amoco inc. акций поглощаемой компании увеличивалось на 20%. Определите величину третьего предложения и общее количество скупленных акций "First Aluminum Company", если начальное предложение составило \$27 за одну акцию, а количество акций, выкупленных по второй цене, 15 тысяч.

Ответ: 864000, 108000

17(в91). Два брокера купили акции одного достоинства на сумму 3640 р. Когда цена на эти акции возросла, они продали часть акций на сумму 3927 р. Первый брокер продал 75% своих акций, а второй 80% своих. При этом сумма от продажи акций, полученная вторым брокером, на 140% превысила сумму, полученную первым брокером. На сколько процентов возросла цена одной акции?

Ответ:37,5%

17(в83). В банк помещена сумма 3900 тысяч рублей под 50% годовых. В конце каждого из первых четырех лет хранения после вычисления процентов вкладчик дополнительно вносил на счет одну и ту же фиксированную сумму. К концу пятого года после начисления процентов оказалось, что размер вклада увеличился по сравнению с первоначальным на 725%. Какую сумму вкладчик ежегодно добавлял к вкладу?

Ответ:210%

17(в82). В начале года $\frac{5}{6}$ некоторой суммы денег вложили в банк А, а то, что осталось – в банк Б. Если вклад находится в банке с начала года, то к концу года он возрастает на определённый процент, величина которого зависит от банка. Известно, что к концу первого года сумма вкладов стала равна 670 у.е., к концу следующего – 749 у.е. Если первоначально $\frac{5}{6}$ суммы было бы вложено в банк Б, а оставшуюся вложили бы в банк А, то по истечении одного года сумма выросла бы до 710 у.е. Определите сумму вкладов по истечении второго года в этом случае.

Ответ:841у.е.

17 Фермер взял в банке кредит на сумму 3640000 рублей под 20% годовых. Схема погашения кредита: раз в год клиент должен выплачивать банку одну и ту же сумму, которая состоит из двух частей. Первая часть составляет 20% от оставшейся суммы долга, а вторая часть направлена на погашение оставшейся суммы долга. Каждый следующий год проценты начисляются только на оставшуюся сумму долга. Какой должна быть ежегодная сумма выплаты (в рублях), чтобы фермер полностью погасил кредит тремя равными платежами?

17 31 декабря 2013 года Сергей взял в банке 9 930 000 рублей в кредит под 10% годовых. Схема выплаты кредита следующая: 31 декабря каждого следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на 10%), затем Сергей переводит в банк определённую сумму ежегодного платежа. Какой должна быть сумма ежегодного платежа, чтобы Сергей выплатил долг тремя равными ежегодными платежами?

17(в81). За время хранения вклада в банке проценты по нему начислялись ежемесячно сначала в размере 5%, затем 12%, потом $11\frac{1}{9}$ % и, наконец, 12,5% в месяц. Известно, что под действием каждой новой процентной ставки вклад находился целое число месяцев, а по истечении срока хранения первоначальная сумма вклада увеличилась на $104\frac{1}{6}$ %. Определите срок хранения вклада.

Ответ:7

17(в88). В январе 2000 года ставка по депозитам в банке «Возрождение» составляла x % годовых, тогда как в январе 2001 года y % годовых, причем известно, что $x+y=30\%$. В январе 2000 года вкладчик открыл счет в банке «Возрождение», положив на него некоторую сумму. В январе 2001 года, по прошествии года с того момента, вкладчик снял со счета пятую часть этой суммы. Укажите значение при котором сумма на счету вкладчика в январе 2002 года станет максимально возможной.

Ответ:25%