

# Задача 1

- $87000+7000+3200+1600+21750= 120550$   
рублей – совокупный доход семьи
- $120550/5=24110$  рублей – доход на  
каждого члена семьи

# Задача 2

- Доходы:  $700000 + 15000 = 850000$
- Расходы:  $900000$
- Бюджет дефицитный
- $850000 - 900000 = -50000$  рублей дефицит

# Задача 3

- $81 * 20 = 1620$ руб первое такси
- $107 * 20 = 2140$ руб второе такси
- $41254 + 1620 = 42874$  – 1 вариант
- $40075 + 2140 = 42215$  (вариант 2 и он более ВЫГОДНЫЙ)

# Задача 4

- $800 - 500 = 300$  – экономия ежемесячно
- $3300 / 300 = 11$  – за столько месяцев должен окупиться счетчик

# Задача 5

- $42500 * 12 = 510000$  рублей – зп за 12 месяцев
- $510000 * 0,13 = 66300$  - НДФЛ с з/п
- $40460 * 0,13 = 5259,8$  - НДФЛ с компенсации
- $13000 * 0,13 = 1690$
- Итого:  $66300 + 1690 + 5259,8 = 73249,8$  руб

# Задача 6

- Расходы
- $13180+18700+5600+6200+3000+1200+3500+7300=58680$  рублей
- $58680-90\%$
- $X-100\%$   
 $X=65200$  рублей

# Задача 7

- Стоимость 1 литра сока во второй упаковке
- $100/2\text{л}=50$  руб/за 1 литр
- $50\text{р} * 1,8\text{л}=90$ рублей стоимость первой упаковки
- $90-81=9$ рублей, что составляет 10%

# Задача 8

- $110000 + 30000 = 140000$  - общий доход
- $140000 * 0.2 = 28000$  - готовы откладывать
- $200000 / 28000 = 7.15$  - количество месяцев  
~8 месяцев (зарплата в конце месяца)

# Задача 9

- 2150000 – стоимость квартиры
- Налоговый вычет с 2млн. – 260000 рублей
- $50000 * 5 \text{ лет} * 0,13 = 32500$  вычет за 5 лет
- $50000 * 6 \text{ лет} * 0,13 = 39000$  вычет за 6 лет
- 5 лет:  $260000 + 32500 = 292500$  рублей
- 6 лет:  $260000 + 39000 = 299000$  рублей

# Задача 10

- $60000 * 0,13 = 7800$  - НДФЛ с з/п
- $100000 * 0,13 = 13000$  - НДФЛ с лотереи
- $2000000 * 0,13 = 260000$  - НДФЛ с продажи квартиры
- $7800 + 13000 + 260000 = 280800$  - сумма НДФЛ за 3 месяца

# Задача 11

- а)  $P = \frac{P_1 - P_0}{P_0} * 100\%$  (формула расчета инфляции)
- $P_{1 \text{ год}} = \frac{1,159 - 1,1125}{1,125} * 100\% = 3,02\%$
- 2 год = 6,2%
- 3 год = 7,96%

В) ЗП реальная = ЗП номинальная / индекс

В) цен величина реальной среднемесяч ной з/п	$1563/112,5 =$ 13,89	$6750/115,9 =$ 58,24	$18700/123,1$ =151,9	$32500/132,9$ =244,54
--	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------

# Задача 12

- $X$  – доход
- $0,5x + 10\% = 0,55x$  – на продукты (прибавка 5%)
- $0,3x + 20\% = 0,36x$  – одежда (прибавка 6%)
- $0,1x + 70\% = 0,17x$  – книги (прибавка 7%)
- $5 + 6 + 7 = 18\%$

# Задача 13

Банк А –  $1100000 + 400000 = 1500000$

Банк Б – 825000

Банк В – 1400000

Итого: Банк А – 1400000; банк Б – 825000;

Банк В – 1400000 = 3625000 рублей вернут

# Задача 14

- $150 + 15 * 15 = 375$  рублей 1 поездка
- $375 * 10 = 3750$  рублей 10 поездок
- 4000 ХВАТИТ

# Задача 15

- Формула для расчета вкладов с ежеквартальной капитализацией
- $S = P * (1 + N/4)^T$
- P – сумма вклада
- N – проценты
- T – количество кварталов
- $S = 48000 * (1 + 0,0825/4)^{14} = 63880,5$  рублей

# Задача 16

- $S = P * (1 + N/3\text{мес}) * T$

- P – сумма вклада

- N – проценты

- T – количество месяцев

- $S = 50000 * (1 + 0,04/3)^3 = 52027$  рублей

- Индекс инфляции за 3 месяца

- $(1 + 0,4)^3 = 2,744$

- Отношение S к индексу

- $52027 / 2,744 = 18960,277$

- $18960,277 - 50000 = -31039,723$  убыток

# Задача 17

- $S = 60000 * (1 + 0,05)^{10} = 97733,67$  рублей

# Задача 18

- $24000 - 10\% = 2400$  рублей - откладывает от зп ежемесячно
- $2400 * 11 = 26400$  – накопленная сумма за 11 месяцев
- Доход по вкладу
- $S = 55000 * (1 + 0,0495/36)^{36} = 57789$  рублей
- Итого накоплений 84189 рублей

# Задача 19

- Формула расчета

$$D = S \cdot \left(1 + \frac{P_{\text{п}}}{12}\right)^T$$

S – сумма вклада

D – полученная сумма

P<sub>п</sub> – годовая процентная ставка

T – кол-во месяцев вклада

$$S \cdot \left(1 + \frac{0,07}{12}\right)^{60} = 4500000$$

$$S = 317426$$

рублей



# Задача 22

- $800000 + 0,24 * 800000 = 992000$ р
- Не хватает
- Надо добавить 8000р

# Задача 23

- $20000 - 9000 - 4000 - 1800 = 5200$
- $5200 * 100 / 8000 = 65\%$
- Скидка должна составить 35%

# Задача 24

- 6 белых и 5 красных
- $6 \cdot 48 + 5 \cdot 35 = 463$ рубля

# Задача 25

- $64000 + 13,2\% = 72.448$  рублей-стоимость кредита
- $6037,33 + 23000 = 29037,33$ -размер ЗП в месяц

# Задача 27

- $88000 - 70000 = 18000$
- Можем брать только первый кредит, у нас нет 23639,8 руб в мес

# Задача 28

- $110000 - 50000 = 60000$ р - переплата
- $60000 : 25 = 2400$ р – выплата по кредиту за один день
- $(2400 \times 100) : 50000 = 4,8$  % - начисление в день

# Задача 29

- $15 \cdot 6 = 90\%$
- $S$  – сумма кредита
- $S + 0.9S = 1.9S$  – сумма за 6 лет с %
- $1.9S / 72 = 57000$
- $1.9S = 4104000$
- $S = 2160000$

# Задача 30

- $1000000 - 500000 = 500000$  - сумма кредита
- $500000 + 60000 = 560000$  - кредит со страховкой
- $560000 * (0,18 * 2) = 201600$  - проценты за 2 года
- $(560000 + 201600) / 24 = 31733,3333$  - ежемесячный платёж

# Задача 31

- $541509 * 0,12 = 64981,08$ -% в год
- $64981,08 / 365 = 178,03$ -% в день
- $178,03 * 18 = 3204,54$ -на уплату %
- $250000 - 3204,54 = 246795,46$ -на уплату долга

# Задача 32

- $50000 * 0,015 * 30 = 22500$ р - % за 30 дней
- $50000 + 22500 = 72500$  – долг
- $50000 * 0,015 * 20 = 15000$  - % за 20 дней просрочки
- $72500 * 0,01 * 20 = 14500$  – пеня
- $72500 + 14500 + 15000 = 102000$ р

# Задача 33

- $1350000 * 0,32 = 432000$  - первоначальный взнос
- $1350000 - 432000 = 918000$  – сумма кредита
- $918000 * 0,11 = 100980$  - % за год
- $100980 * 8 = 807840$  - % за 8 лет
- $918000 + 807840 = 1725840$  – выплата
- $1725840 : 96 = 17977,5$  – ежемесячная выплата
- $17977,5 : 0,4 = 44943,75$  – минимальная зарплата

# Задача 34

- $25000 * 0,16 = 4000$ р-штраф
- $25000 * 0,021 = 525$ -% в день
- $(525 * 64) + 4000 + 25000 = 62600$ р долг

	НАЧАЛО ГОДА	КОНЕЦ ГОДА
1	100000р	+7% = 107000р +премия 100000р +30000*12м = 360000р Итого: 567000р
2	567000р	+7% = 606690р +премия 100000р +30000*12м = 360000р Итого: 1066690р
3	1066690р	+7% = 1141358,3р +премия 100000р +30000*12м = 360000р Итого: 1601358,3р

# Задача 36

- 1 квартал:
- $850000 * 0,17 = 144500$  % годовых
- $144500 : 12 * 3 = 36125$  % за один квартал
- 2 квартал
- $850000 * 0,18 = 153000$
- $153000 : 12 * 3 = 38250$
- 3 квартал
- $850000 * 0,19 = 161500$
- $161500 : 12 * 3 = 40375$
- Итого:  $36125 + 38250 + 40375 = 144750$

# Задача 36

- $17+18+19=54\%$
- $850000*0,54\%=459000$  рублей
- Итого: 459000 рублей