**27 вариант**

**Задание 1.** Некто в городе А положил на первый счет сумму в количестве S под простые *i*1% на *n*1 лет и на второй счет такую же сумму по сложные *i*2% на *n*2 лет. Найти сумму на каждом счету в конце срока.

S – 1200

*i*1 – 10

*n*1 – 7

 *i*2 – 7

*n*2 – 10

**Задание 2.** Имеется возможность положить деньги в одной и той же валюте в отечественный банк под *i*1% годовых с ожидаемой ежеквартальной инфляцией *a*1% или в один из банков Украины под *i*2% годовых с ожидаемой ежеквартальной инфляцией *a*2%. Найти ожидаемую годовую инфляцию. Где выгоднее сделать вклад? Издержками при перемещении капитала через границу пренебречь.

*i*1 - 18

*a*1 – 1,9

*i*2 - 22

*a*2 – 2,5

**Задание 3**. Банк А обещает *i*1% сложных процентов за *n*1 дней, банк В обещает *i*2% сложных процентов за *n*2 дней. Найти годовые ставки процентов в каждом банке. В какой банк выгоднее нести деньги, инфляцию не учитывать. Считать, что в году 360 дней.

*i*1 – 9,3

*n*1 – 270

*i*2 – 10,3

*n*2 – 300

**Задание 4.** Сын имел на счету сумму в размере А, на которые ежегодно начисляются *i*%. Уезжая в командировку за границу на *n* лет, он доверил родителям израсходовать весь счет полностью, снимая одну и туже сумму ежемесячно. Какую сумму будут получать родители.

А – 62000

*I – 9*

*N – 10*

**Задание 5.** В ходе судебного заседания, что предприниматель Абракадабров в течении *n* лет ежемесячно не выплачивал налоги в размере R. Налоговая инспекция хочет взыскать с Абракадаброва недоплаченные деньги за эти годы с процентами (*i*% ежемесячно). Какую сумму должен заплатить предприниматель?

R – 6200

*I – 1,9*

*N – 3*

**Задача 6.** В благотворительный фонд ежегодно поступает сумма величиной А в течение *n* лет на которые начисляются *i*%, причем выплаты производятся равными долями *p* раз в год, а проценты начисляются *m* раз в год. Найти современную и наращенную величину фонда.

А – 12000

*n- 6*

*i – 16*

*p – 6*

*m – 4*

**Задача 7.** Кредит размером S взят в банке на *n* лет под *i*1% годовых, который погашается равными ежегодными выплатами. Через *m* лет ставка процента изменилась и стала *i*2%. В банке согласились пересчитать размер выплаты. Найти размер этой выплаты.

S – 120000

*N – 6*

*i*1 – 16

*i*2 – 12

*m- 4*

**Задание 8.** Потребительский кредит размером S взят на *n* месяцев под *i*%. Погашаться будет равными долями основного долга. Найти размер каждой выплаты.

S – 6200

I – 19

N – 9

**Задание 9**. Рассчитать ежегодный платеж за аренду оборудования стоимостью *S*1 в течении *n* лет, если к концу остаточная стоимость оборудования будет стоить *S*2. Норматив доходности принять *i*%.

*S*1 – 380000

*N – 12*

*I – 13*

*S*2 - 65000

**Задание 10.** Предприятие планирует новые капитальные вложения в течении трех лет: первый год в размере *Inv*1 тысяч $, второй год - *Inv*2 тысяч $, третий год - *Inv*3 тысяч $. Проект рассчитан на 10 лет с полным освоением вновь введенных мощностей лишь на пятом году, года планируемой чистый денежный доход составит *R* тысяч $. Нарастание чистого денежного дохода в первые 4 года по плану составит *j*1*; j*2*; j*3*; j*4 процентов. Инвесторы требуют как минимум *i*1% отдачи при инвестировании денежных средств. Эффективен ли проект если да, то, определить чистый приведенный доход этого проекта, доходность проекта, срок окупаемости проекта. Как изменится представление об эффективности проекта, если требуемый показатель отдачи составит *i*2%.

*Inv*1 – 100

*Inv*2 – 80

*Inv*3 – 90

*R – 80*

*j*1 – 75

*j*2 – 80

*j*3 – 85

*j*4 – 90

*i*1 – 11

*i*2 - 16