

25-17-69-88

(95.1)

Числовый

Задача №1

$$\log_{12} 144 \cdot 3^{4t} - 3^{t+1} + 2 \cdot 9^t - \log_4 343 \cdot 3^t + 2 = 0$$

$$= 2 \cdot (3^t)^4 - 3 \cdot (3^t)^3 + 2 \cdot (3^t)^2 - 3 \cdot 3^t + 2 = 0$$

$$3^t = X$$

$$2x^4 - 3x^3 + 2x^2 - 3x + 2 = 0$$

т.к. сумма коэффициентов  $= 0$  ( $2 - 3 + 2 - 3 + 2 = 0$ ), то  $x = 1$ . Поделим почленно выражение на  $x - 1$ .

$$\begin{array}{r|l} 2x^4 - 3x^3 + 2x^2 - 3x + 2 & x-1 \\ \underline{-2x^4 - 2x^3} & 2x^3 - x^2 + x - 2 \\ & \underline{-x^3 + 2x^2} \\ & \underline{-x^3 + x^2} \\ & x^2 - 3x \\ & \underline{-x^2 + x} \\ & -2x + 2 \\ & \underline{-2x + 2} \\ & 0 \end{array}$$

$$(x-1)(2x^3 - x^2 + x - 2) = (x-1)(2(x^3 - 1) - x(x-1)) =$$

$$(x-1)(2(x-1)(x^2 + x + 1) - x(x-1)) = (x-1)^2(2x^2 + 2x + 2 - x) =$$

$$(x-1)^2(2x^2 + x + 2) = 0$$

В выражении  $2x^2 + x + 2$   $D < 0$  ( $1 - 16$ ), соответственно ~~так как коэффициенты перед  $x^2$  положительны, то корней нет.~~

$$x = 1 \quad (x - 1 = 0)$$

$$3^t = 1$$

$$t = 0$$

верно

205

Ответ: 0

90 (Девятый класс)

Условие:

Задача № 2  
A - общий доход, t - срок после завершения факела  
рыбы рыболов. V<sub>1</sub> - стоимость завершения первой рыбы,  
V<sub>2</sub> - стоимость завершения второй рыбы, V<sub>1,2</sub> - общий доход,  
завершение или сокращение работы рыб. >= 6

A	V	t
1	V <sub>1</sub>	t
2	V <sub>2</sub>	t-5
12	V <sub>1,2</sub>	>= 6

Обратим внимание на сокращенное условие  
Решение (V<sub>1,2</sub> = V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub>), где V<sub>1</sub> = A/t, а V<sub>2</sub> = A/(t-5), а max value  
A/t >= 6, сокращенное условие:

$$\frac{A}{t} \geq 6$$

$$\frac{A}{t-5} \geq 6$$

$$\frac{1}{t} \cdot \frac{1}{t-5} \geq 6$$

$$\frac{1}{t^2 - 5t} \geq 6$$

$$1 \geq 6(t^2 - 5t)$$

$$1 \geq 6t^2 - 30t$$

$$6t^2 - 30t - 1 \leq 0$$

$$t^2 - 5t + 30 = 0$$

$$D = 289 - 120 = 169$$

$$t = \frac{14 \pm 13}{2} = 15$$

$$t = \frac{14 - 13}{2} = 0.5$$

Решение: 15 часов

205

Поминкытат, инт-вклатым заппинкытат! Итрать на полах инт-вклатым заппинкытат!

25-17-69-88  
(95.1)

Условие № 4

P - прибыль предприятия  
1) компания, бизнес  
P = 500Q - (30 + 20Q + 2Q^2) - 2600Q  
P<sub>max</sub> (убыток) (убыток) (убыток)

$$P = 500Q - 2600Q - 20Q^2 - 20Q^2 - 30 = -2Q^2 + 220Q - 30$$

$$P'_{max} = -4Q + 220$$

$$Q = 55$$

$$P_{max} = -2 \cdot 55^2 + 220 \cdot 55 - 30 = 2 \cdot 3025 - 30 = 6020 \text{ руб.}$$

2) компания "Итек"  
1) 0 < Q < 100, закуп 300 руб/кг. Искать максимум  
убытка по формуле спроса, чтобы на 400, следовательно  
зависит от времени, неважно, сколько "Итек"

$$2) 100 \leq Q < 150$$

$$P_{max} = 500Q - (30 + 20Q + 2Q^2) - 2500Q$$

$$P'_{max} = -2Q^2 + 250Q - 30$$

$$Q = 57,5$$

3) 150 ≤ Q < 200  
P<sub>max</sub> = -2Q^2 + 280Q - 30  
P'\_{max} = -4Q + 280  
Q = 70 (100 \* уг. предприятия, поэтому надо 150. =>  
P = -2 \cdot 150^2 + 280 \cdot 150 - 30 = 42000 - 45000 - 30 < 0 (ка не будет,  
предприятие не будет в убыток. следовательно не с. предприятие)

Поминкытат, инт-вклатым заппинкытат! Итрать на полах инт-вклатым заппинкытат!



Лист №4

Лист №4  
Лист №4  
Лист №4

Лист №4  
Лист №4

Лист №4  
Лист №4

Лист №4  
Лист №4

Лист №5

Лист №5  
Лист №5

Лист №5  
Лист №5

Лист №5  
Лист №5

Лист №5  
Лист №5

Лист №5  
Лист №5

Лист №5  
Лист №5

Лист №5

25-17-69-88

Лист №5

Лист №5  
Лист №5

Лист №3

Лист №3  
Лист №3

Лист №3  
Лист №3

Лист №3  
Лист №3

Лист №3  
Лист №3

Лист №3  
Лист №3

Лист №3  
Лист №3

Лист №3  
Лист №3

Лист №3  
Лист №3

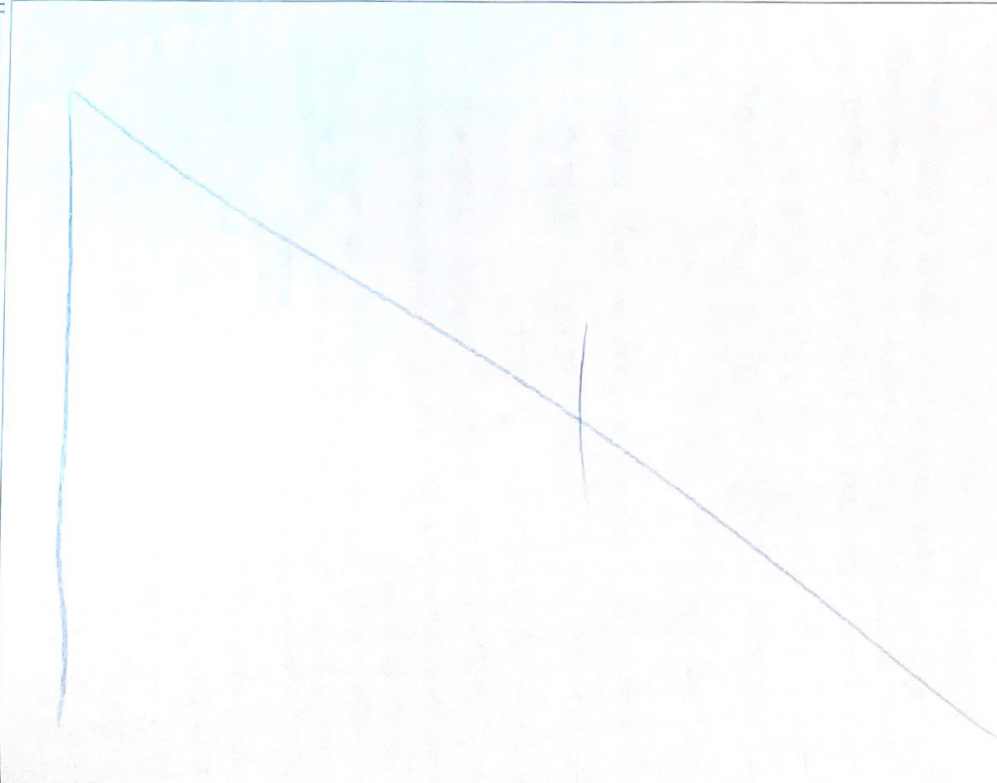
Лист №3  
Лист №3

Лист №3

Ученок

Задание №3  
 $405504 + 280000 - 681060 = 685504 - 681060 = 1504$  руб.  
 рубль именован евро, а процент - рубль.  
 यह रुपये मानवलेको वा-बा रुपैया 2 रुपिय अमेरिकी  
 कालेको समतुल्य पैसा वा लाभा बाक्ता वा 20%.

145



Подписывать лист-вкладыш запрещено! Писать на полях листа-вкладыша запрещено!

25-17-69-88  
 (3.1)

Ученок  
 Задание №3  
 Вкладчик положил в банк сумму в 400 руб. на 16% годовых. Через 16 лет он получил 400 руб. + проценты. Сколько денег он получил?  
 400 \* 1.16^16 = 400 \* 2.88 = 1152 руб.  
 Он получил 1152 руб. - это сумма денег, которую он получил в конце 16 лет.  
 Он получил 1152 руб. - это сумма денег, которую он получил в конце 16 лет.

Задание 3

Мне дали деньги в долг на 10% годовых. Я взял 100 руб. Через 16 лет я получил 1152 руб. Сколько денег я получил?

400 \* 1.16^16 = 400 \* 2.88 = 1152 руб.

384000 → 390476

Умножение: 864 \* 464 = 399 936

Умножение: 2450 \* 1200 = 2 940 000

Умножение: 302400 \* 1080 = 326 630 400

Умножение: 2160 \* 280 = 604 800

Умножение: 322400 \* 1080 = 348 115 200

Умножение: 294000 \* 1080 = 317 452 000

Умножение: 364800 \* 1080 = 393 984 000

Умножение: 300000 \* 6 = 1 800 000

Подписывать лист-вкладыш запрещено! Писать на полях листа-вкладыша запрещено!