



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации**

Олимпиада школьников РАНХиГС

Заключительный этап

Класс: 11

Профиль: ЭКОНОМИКА

Фамилия: ОЩЕПКОВ

Имя: ЕГОР

Отчество: АНДРЕЕВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: ОМСКАЯ ОБЛАСТЬ

ВСЕГО СТРАНИЦ

3

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА





Вариант 2

Задача 1.

Пусть к прик. для $EH=x$; $B=y$; $M=z$; $T=a$. То

$$\begin{cases} 2x = 2y + z \\ x + z = a \\ 2a = 4z \end{cases} \quad \text{Если } x=1 \text{ то, } \begin{cases} 2 = 2y + z \\ 1 + z = a \\ 2a = 4z \end{cases} \quad \begin{aligned} 1) & \begin{cases} 2(1+z) = 4z \\ 2+2z = 4z \\ 2 = 2z \end{cases} & z=1. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) & \begin{cases} a = 1+1 \\ a = 2 \end{cases} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) & \begin{cases} 2 = 2y + 1 \\ 1 = 2y \end{cases} & y = 0,5 \end{aligned}$$

Ответ: $B=0,5$; $M=1$; $T=2$

Задача 2

$$\begin{aligned} 2) & x=0,37 \Rightarrow y=0,37 \Rightarrow \pi = (0,4 \cdot 0,37 \pi - 0,05) / (1 - 0,2 \cdot 0,37 \pi) \\ & \pi = (0,148 \pi - 0,05) / (1 - 0,074 \pi) \quad \pi \cdot (1 - 0,074 \pi) = 0,148 \pi - 0,05 \\ & \pi - 0,074 \pi^2 = 0,148 \pi - 0,05 \quad 0,148 \pi - 0,05 - \pi + 0,074 \pi^2 = 0 \\ & 0,074 \pi^2 - 0,852 \pi + 0,05 = 0 \quad 74 \pi^2 - 852 \pi - 50 = 0 \\ & D = 852^2 - 4(74 \cdot -50) = 740704 = (4 \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{23147})^2 \approx (4 \cdot 1,4 \cdot 157)^2 \approx (862,4)^2 \\ & \pi = \frac{852 \pm 862,4}{2 \cdot 74} \approx 12 \end{aligned}$$

Ответ: 12.

$$3) \text{ Индекс} = 12\%$$

$$1000000 \cdot 0,12 = 120000$$

Ответ: 120000.





Задача 3

- а) 1. Частный музей не занимает много времени и может быть не популярным и посетителем за ранее его надо расположить максимально близко к другим музеям, чтобы привлечь других музеев после того как посетили этот музей.
- б) Юс д'Арт. сад следует расположить на некотором среднем расстоянии, чтобы максимально равномерно и равномерно разложить по всей территории.
- в) Косевоу реформе можно расположить как максимально далеко, чтобы показать его как уникальную, оригинальную реформу, так и максимально близко к другим для того чтобы привлечь посетителей, которые собирались в другие заведения.
- г) Сербовой школе следует расположить на границе территории для большего охвата публики, чтобы и более равномерно распределить территорию посетителей.

Задача 4

$Z = 40K = 1334$	$Z = 1334$	$\Rightarrow$ Г - наименьшее количество $\neq \Gamma = 38904$
$M = 29Z$	$M = 38574$	
$OP = 3Z$	$OP = 3994$	
$OP = 3894$	$\Gamma = 38904$	
$\Gamma = 210OK$	$OK = 134$	

Ответ: 3890. Число.

Ответ: Нет не рационально. Оно носит ситуативную, индивидуальную, локальную характерность $\Rightarrow$ ему не надо быть общим, это не удобно и не безопасно. 2) Каждый раз придется разбивать цену на свои монеты.



Задача 6.

$$C = 18\% \Gamma + 16\% \Gamma$$

$$T = 12\% \Gamma + 30\% \Gamma$$

$$Y = \frac{8}{12} \cdot 24\% \Gamma + \frac{8}{12} \cdot 18\% + \frac{8}{12} \cdot 6\%$$

$$1) C \Gamma = 1 \text{ млн} \cdot 0,18\% = 180 \text{ т.р.} \quad 2\Gamma = 500 \text{ т.р} \cdot 0,18 = 90 \text{ т.р.}$$

Всего перемат = 270 т.р

$$2) T \Gamma = 1 \text{ млн} \cdot 0,12\% = 120 \text{ т.р.} \quad 2\Gamma = 500 \text{ т.р} \cdot 0,3 = 150 \text{ т.р.}$$

Всего перемат = 270 т.р

$$3) Y \Gamma = \left(\frac{8}{12} \cdot 0,24 \cdot 1 \text{ млн} \right) + \left(\frac{8}{12} \cdot \frac{1}{6} \cdot 2 \cdot 0,18\% \cdot 1 \text{ млн} \right) = 360 \text{ т.р.} \quad 180 \text{ т.р.}$$

$$2\Gamma = \left(\frac{8}{12} \cdot 0,18 \cdot \frac{1}{6} \cdot 2 \cdot 500 \text{ т.р.} \right) + \left(\frac{8}{12} \cdot 0,06 \cdot 500 \text{ т.р.} \right) = 40 \text{ т.р.}$$

Всего = 220 т.р

Ответ: Выгоден всего в Банке Y т.к. у него сумма за 2-рода меньше всего.

