

11 мес



09-32-67-52
(29.1)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант _____

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников " Ломоносов "
наименование олимпиады

по предпринимательству
профиль олимпиады

Народицкой Софьи Олеговны
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
« 12 » 02 2024 года

Подпись участника
[Signature]

Задача 1.

$$(\sin x - \sqrt{3} \cos x) \cos 6x = 2.$$

$$1) -1 \leq \cos 6x \leq 1$$

$$2) -1 \leq \sin x \leq 1 \quad (1)$$

~~$$-1 \leq \cos x \leq 1$$~~

$$\Downarrow$$

$$-\sqrt{3} \leq -\sqrt{3} \cos x \leq \sqrt{3} \quad (2)$$

След-но, при сложении (1) и (2)
получим, что.

$$-1 - \sqrt{3} \leq \sin x - \sqrt{3} \cos x \leq 1 + \sqrt{3}$$

нет полной
обоснованности
ограниченности

Считаем то, что $\sqrt{3} \approx 1,7$, то $-2,7 \leq \sin x - \sqrt{3} \cos x \leq 2,7$

Рассмотрим различные
комбинации значений, значения
которые равно 2. (это не все
комбинации, нужно
обосновать)

Если $\cos 6x \in (-1, 1)$, то $\sin x - \sqrt{3} \cos x$

Если $\cos 6x = -1$, то $\sin x - \sqrt{3} \cos x = -2$.

Если $\cos 6x = 1$, то $\sin x - \sqrt{3} \cos x = 2$.

✗ $\cos 6x = 1$ и $\sin x - \sqrt{3} \cos x = 2$.

$$\cos 6x = 1.$$

$$6x = 2\pi k, \quad k \in \mathbb{Z}.$$

$$x = \frac{\pi k}{3}, \quad k \in \mathbb{Z}.$$

Пусть $k = 1$.

$$\text{т.е. } x = \frac{\pi}{3}$$

$$\sin \frac{\pi}{3} - \sqrt{3} \cos \frac{\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2} = 0 \text{ - не годит.}$$

$$k = 2.$$

$$x = \frac{2\pi}{3}$$

$$\sin \frac{2\pi}{3} - \sqrt{3} \cos \frac{2\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} = \sqrt{3}. \text{ - не пог } x.$$

$$k=3$$

$$x = \pi$$

$$\sin \pi - \sqrt{3} \cos \pi = \sqrt{3} \text{ - не пог } x.$$

$$k=4$$

$$x = \frac{4\pi}{3}$$

$$\sin \frac{4\pi}{3} - \sqrt{3} \cos \frac{4\pi}{3} = -\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} = 0 \text{ - не пог } x.$$

$$k=5$$

$$x = \frac{5\pi}{3}$$

$$\sin \frac{5\pi}{3} - \sqrt{3} \cos \frac{5\pi}{3} = -\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2} = -\sqrt{3} \text{ - не пог } x?$$

$$k=6$$

$$x = 2\pi$$

$$\sin 2\pi - \sqrt{3} \cos 2\pi = 0 + \sqrt{3} = \sqrt{3} \text{ - не пог } x.$$

Далее значения $\sin x$ и $\cos x$ будут
повт... Т.е. дальше никакой нам не
подходит

Рассмотрим, когда $\cos 6x = -1$ и
 $\sin x - \sqrt{3} \cos x = -2$.

$$\cos 6x = -1.$$

$$6x = \pi + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$x = \frac{\pi}{6} + \frac{\pi k}{3}, k \in \mathbb{Z}$$

$$\text{При } k=1$$

перелож, нужно использовать периодом

$$x = \frac{\pi}{6} + \frac{\pi}{3} = \frac{\pi}{2}$$

~~$$\begin{array}{r} 13140 \\ 2 \\ \hline 78280 \end{array}$$~~
~~$$\begin{array}{r} 36650 \\ 2 \\ \hline 50370 \end{array}$$~~

$$\sin \frac{\pi}{2} + \sqrt{3} \cos \frac{\pi}{2} = 1 \text{ - не пог } x.$$

$$k=2$$

$$x = \frac{2\pi}{6} + \frac{\pi}{3} = \frac{5\pi}{6}$$

$$\sin \frac{5\pi}{6} - \sqrt{3} \cos \frac{5\pi}{6} = \frac{1}{2} + \frac{3}{2} = 2 \text{ - не пог } x.$$

$$k=3$$

$$x = \frac{3\pi}{6} = \frac{\pi}{2}$$

$$\sin \frac{7\pi}{6} - \sqrt{3} \cos \frac{7\pi}{6} = -\frac{1}{2} + \frac{3}{2} = 1 - \text{не подг.}$$

$$k = 4$$

$$x = \frac{3\pi}{2}$$

$$\sin \frac{3\pi}{2} - \sqrt{3} \cos \frac{3\pi}{2} = -1 - \text{не подг.}$$

$$k = 5$$

$$\sin x = \frac{11\pi}{6}$$

$$\sin \frac{11\pi}{6} - \sqrt{3} \cos \frac{11\pi}{6} = -\frac{1}{2} - \frac{3}{2} = -2 - \text{не подг.}$$

~~к=6~~ ~~к=7~~ Далее значения будут повторяться

т.е. $x = \frac{11\pi}{6}$ - не подходит.

значит, $x = -\frac{\pi}{6} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

$$\sin \frac{x}{2} \leq 0.$$

$$\text{т.е. } -\pi + 2\pi k \leq \frac{x}{2} \leq 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

~~$$-\pi + 2\pi k \leq -\frac{\pi}{6} + 2\pi k \leq 2\pi k.$$~~

$$-\pi + 2\pi k \leq -\frac{\pi}{12} + \pi k \leq 2\pi k, k \in \mathbb{Z}.$$

$$-1 + 2k \leq -\frac{1}{12} + k \leq 2k,$$

$$\begin{cases} -\frac{1}{12} + k \leq 2k \\ -\frac{1}{12} + k \geq -1 + 2k \end{cases}$$

$$\begin{cases} k \geq -\frac{1}{12} \\ k \leq \frac{11}{12} \end{cases}$$

т.к. $k \in \mathbb{Z}$, то $k = 0$;

$$x = -\frac{\pi}{6}$$

Ответ: $x = -\frac{\pi}{6}$.

ответ без учета периодичности

Задача №. I - первой шиток; II - второй.

Сам. таблицу по условию задачи.

Пусть x - доля меди во II шитке, тогда доля золота в I шитке - $9,5x$.

Пусть m_1 - масса I-ого шитка, а m_2 - масса II-ого шитка.

шиток	сог-е золота (масса)	сог-е меди (масса)	масса
I шиток	$9,5x \cdot m_1$	$m_1 - 9,5x \cdot m_1$	m_1
II шиток	$m_2 - x m_2$	$x m_2$	m_2
III шиток	$0,94(m_1 + m_2) =$	$0,06(m_1 + m_2)$	$m_1 + m_2$

Пусть y - доля, взятая от I шитка, а q - от II-ого шитка.
 $y m_1 = q m_2$ (по усл. задачи)

IV шиток	$0,925(y m_1 + q m_2)$	$0,075(y m_1 + q m_2)$	$y m_1 + q m_2$
----------	------------------------	------------------------	-----------------

П.к. золото разн-но по шитку пропорционально, то в IV шитке $9,5x \cdot m_1 \cdot y + m_1 - 9,5x m_1$ золота от I-ого шитка и $q m_2 x$ меди от II-ого, т.е. $q m_2 - q m_2 x$ золота от II-ого.

Значит, масса золота в IV шитке:

$$0,925(y m_1 + q m_2) = 9,5x y m_1 + q(m_2 - q m_2 x)$$

С учетом того, что $y m_1 = q m_2$, получим:

$$0,925 \cdot 2 q m_2 = 9,5x \cdot q m_2 + q m_2 - q m_2 x$$

$$1,85 q m_2 - q m_2 = 8,5 q m_2 x$$

$$0,85 q m_2 = 8,5 q m_2 x \quad | : q m_2$$

$$0,85 = 8,5x$$

$$x = \frac{85}{850} = 0,1.$$

Масса золота в IV шеечке составит
из $9,5x \cdot m_1 + m_2 - x \cdot m_2$, м.е.

$$0,94(m_1 + m_2) = 9,5x m_1 + m_2 - x m_2.$$

При $x = 0,1$ получим

$$0,94 m_1 + 0,94 m_2 = 0,95 m_1 + 0,9 m_2.$$

$$0,04 m_2 = 0,01 m_1 \cdot 100.$$

$$4 m_2 = m_1$$

$$\frac{m_1}{m_2} = \frac{4}{1}.$$

верно

Ответ: масса 1-ого шеечки относится
к массе 2-ого, как 4:1 ($\frac{m_1}{m_2} = \frac{4}{1}$).

Задача 3

13

А) Рассчитаем затраты Марии:

ежедневные траты составляют:

(в млн руб.)
5 млн + 2 млн = 7 млн руб.

ежемесячные траты: (1 тыс. руб.):

$$80 + 50 + 50 + 30 + 30 + 180 = 100 + 260 + 60 =$$

$$= 420 \text{ тыс. руб.} \text{ За год } - 420 \cdot 12 = 5040 \text{ тыс. руб.}$$

+ траты на покупки:

пусть кол-во ежедневных покупок составит q
т.е. траты на покупки в год составят:

$$365 \cdot 150 \cdot q = 54750 q.$$

суммарные затраты за год (в руб.):

$$54750 q + 5040000 + 7000000 =$$

$$= 54750 q + 12040000$$

1 ежедневной полетом за 2 часа
матри 3 · 120 = 360 руб.

За год он матри: $360 \cdot 365 = 131400 \text{ руб.}$
т.е. полетом за год составит 131400 руб.

Метод проекта окупили за 20г.
 $131400 \text{ р} = 54750 \text{ р} + 12040000$.

$$76650 \text{ р} = 12040000$$

$$7665 \text{ р} = 1204000$$

$$q = \frac{12040000}{7665} = \frac{2408000}{4533} = \approx 157 \frac{119}{1533}$$

Ответ: можно быть минимум 153.
 немедленно посетителем.

б) Марки не учим. Выплата ^{знаем} налогов, амортизации (по её цене будут очень малы) и прочие мероприятия на этот свободный денежный поток.

Рассчитаем ^{сложит ли оно окупили} затраты с учётом ^{за 20г.} налогообложения по ОСНО 2010.

$$76650 \text{ р} = 12040000 + 0,2 \cdot 131400 \text{ р}$$

$$76650 \text{ р} = 12040000 + 26280 \text{ р}$$

$$50370 \text{ р} = 12040000$$

$$q = \frac{12040000}{5037} = 20239 \frac{157}{5037}$$

т. е. минимальное кол-во посетителем-АНО.чл.

Таким образом, с максимальной выкупаемостью - 20 человек не сможет окупились за 20г, как старинные антикваре с подкупающими кал-бас ежедневные выкупок. Ранее при выборе другой системы налогообл. (напр, УСН), её кол-во посетителем ¹⁵³ должно быть более ¹⁵³ чел. в день. Для окупили (проб-е и т.д.)

(прод-е) заданное 3

... ей ~~будет~~ ей ~~будет~~ необходимо
от 3-5 лет.

В) Для начала рассмотрим ~~вариант~~ ^{годовой}
уменьшение Марии: ~~без учета налога~~
EBITDA, гр. ^{субсидии}

$$76650 \text{ г} - 420000$$

$$131400 \text{ г} - 54750 \text{ г} - 504000 -$$

$$= 76650 \text{ г} - 504000.$$

Для работы "и в минус" необходимо.

$$\frac{76650}{\text{г}} = \frac{504000}{76650} \text{ кмеш. б, м. е.}$$

тако и менее 60 километров.

Может из того, что вместимость
кафе - только 20 человек, Мария
следует предпринять мед. действие
для увеличения округа, билеты и для
того, чтобы ей бизнес вообще стал
приносить прибыль: 13

1) Самым очевидным решением
будет переписать бизнес-план, сделать
его более реалистичным по рыночным реалиям,
т.е. найти возможности с большим
вместимостью, снизить расходы на
мебель, ~~кв.~~ ^{вент} и т.д. и прочие

2) Можно увеличить выручку благо-
даря доп. поступлениями. Например, т.е.
Мария может в определенное время
сдавать ^{апп.} кафе в аренду для проведения
мероприятий по продвижению её услуг,
проводить в нём мероприятия также
по продвижению услуг билетов или
показать сотрудничество с какой-либо

по кредитованию. Они рискуют быть отброшенными с рынка.

Для больших компаний с высоким уровнем риска такое решение будет поощрительно по сравнению с другими вариантами, т.к. им более вероятно получить кредит. Возможно будут удалены к тому же, если при какой-либо финансовой ситуации гос-во осуществит не. закупки по низким ценам, это будет также, наряду с такими компаниями.

К тому же, такое решение будет затруднить для гос-ва капитал, приносящий товар «роскоши», т.к. у них высокая эластичность по спросу (более 1) и поэтому компания, предлагающая дифференциальные блага (Е (част.) < 0), т.к. за увеличением ставки возможно понижает уровень жизни.

Задача 5

Решение:

27

1) Дифференциация на рынке.

• Компаниям следует выбрать стратегическую дифференциацию:

- 1) они могут предлагать потребителям особые условия доставки, упаковки, повышенное внимание к упаковке или более быстрое способ ее осуществления, что позволяет отделиться от конкурентов
- 2) это можно специализировать на продаже отгру. утилизацией продукции,

например, создать маркетинговую
уникальную для айсерской одежды или
предлагать футбол майко отр. групп и
отр. универсальную сегменту. Благодаря
этой маркетинговую вместо того как
каждый человек с опытом и широкой,
может заслужить лояльность у
отр. групп потребителей, и удовлетворить
потребности которой еще будет расти.

3) Компаниям стоит инвестировать
в развитие онлайн-розницы: возможно
открыть ПВЗ (пункты приема заказов)
в отдаленных местах, где не представ-
лены магазины розницы,

4) Для амбициозных новых игроков,
нацеленных на позиции лидеров,
стоит уделить внимание цифровиза-
ции бизнеса; предоставить новые
возможности для решения на-
роски маркетинговой (работа-домаш-
ние, доставка, графика, предикативный
маркетинг на основе данных, спо-
собств. проводить кампаниями
кампаниями в маркетинге «сегменты
из одного» (индивидуальное предложение),
создать виртуальную и дополненную
реальность в работе (например
и т.п.) позволяют как привлечь интерес
к покупателю, так и заставить
дальше роста, благодаря повышению
удобства для клиентов. Однако, стоит
замечать, что это решение требует
больших денежных вложений.

09-32-67-52
(29.1)

1. $(\sin x - \sqrt{3} \cos x) \cos 6x = 2.$

$\sin x \cos 6x - \sqrt{3} \cos x \cdot \cos 6x = 2.$

~~$\sin x \cos 6x$~~ $\cos x \cdot \cos 6x.$

$\Rightarrow \cos x + \sin x.$

см

$-1 \leq \sin x \leq 1$

$-\sqrt{3} \leq -\sqrt{3} \cos x \leq \sqrt{3}$

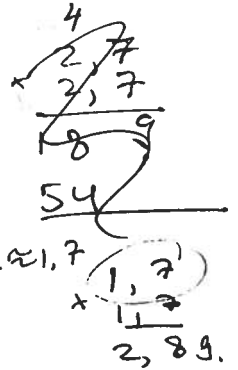
~~$-\sqrt{3} \cos x$~~

$-(1+\sqrt{3}) < \sin x - \sqrt{3} \cos x \leq 1 + \sqrt{3}$
нмщелно

$-2,7 < \sin x - \sqrt{3} \cos x \leq 2,7$

$(2; 1); (-2; -1)$

~~$\sin x = 1$~~



$\begin{cases} \sin x - \sqrt{3} \cos x = 2 \\ \cos 6x = 1 \end{cases}$

~~$\begin{cases} \sin x - \sqrt{3} \cos x = 2 \\ \cos 6x = 1 \end{cases}$~~

$\cos 6x = 1.$

$6x = 2\pi k, k \in \mathbb{Z}.$

$x = \frac{\pi k}{3}, k \in \mathbb{Z}.$

$\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2} = 0.$

$\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} = \sqrt{3}$

$-\sqrt{3}$

$\sqrt{3}$

$-\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} = 0.$

$-\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2} = -\sqrt{3}.$

$\sin \frac{\pi \cdot k}{3} - \sqrt{3} \cos \frac{\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2} = 0.$

$\sin \frac{2\pi}{3} - \sqrt{3} \cos \frac{2\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} = \sqrt{3}.$

~~$\sin \pi - \sqrt{3} \cos \pi =$~~

~~$-\frac{\sqrt{3}}{2} + -\frac{\sqrt{3}}{2} = -\sqrt{3}$~~

$$\begin{cases} \sin x - \sqrt{3} \cos x = -2 \\ \cos 6x = -1 \end{cases} \quad (2)$$

(2) $\cos 6x = -1$

$$6x = \pi + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$x = \frac{\pi}{6} + \frac{\pi k}{3}, k \in \mathbb{Z}$$

1) $x = \frac{\pi}{6}$

$$\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}}{2} = \frac{1}{2} - \frac{3}{2} = -1$$

2) $x = \frac{5\pi}{6}$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{2} = 2$$

$$\cos 6x \in \left[\frac{7}{2}, 1 \right]$$

$$\in (2, 7; 2, 7)$$

3) $x = \pi + \frac{\pi}{6} = \frac{7\pi}{6}$

$$-\frac{1}{2} + \frac{3}{2} = 1$$

4) $x = \frac{-\pi}{6} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

$$-\frac{1}{2} - \frac{3}{2} = -2$$

$$\cos 6x \in \left[-\frac{7}{2}, \frac{2}{2} \right]$$

CM

Ответ: $-\frac{\pi}{6} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

$$\sin \frac{x}{2} \leq 0$$

$$\sin \frac{\pi}{12} > 0$$

$$\sin -\frac{\pi}{12} + 2\pi k \leq 0$$

$$0 \leq -\frac{\pi}{12} + 2\pi k \leq \pi$$

$$\cos 2x = 1 - 2\sin^2 x$$

$$\cos x = 1 - 2\sin^2 \frac{x}{2}$$

$$\sin^2 \frac{x}{2} = \frac{1 - \cos x}{2}$$

$$\sin \frac{x}{2} = \sqrt{\frac{1 - \cos x}{2}}$$

$$1 \leq k \leq \frac{13}{12}$$

$$k = 1$$

$$-\frac{\pi}{12} + 3\pi =$$

$$= \frac{35\pi}{12} = 2$$

$$0 \leq \frac{\pi}{12} + k \leq 1$$

$$0 \leq \frac{\pi}{12} + 12k \leq 12$$

$$1 \leq k \leq 13$$

09-32-67-52

(29:1)

$$\pi + 2\pi k \leq -\frac{\pi}{12} + \pi k \leq 2\pi k$$

$$1 + 2k \leq -\frac{1}{12} + k \leq 2k$$

$$-\frac{1}{12} + k \leq 2k$$

$$k \geq -\frac{1}{12}$$

$$-\frac{1}{12} + k \geq 1 + 2k$$

$$k \leq \frac{11}{12} - \frac{13}{12}$$

$$k \in \left[-\frac{1}{12}; \frac{11}{12}\right]$$

$$k \in \left[-\frac{13}{12}; -\frac{1}{12}\right]$$

$$k = -1$$

$$k =$$

2. I.

m_1

9,5 x - серебро
медь

$$m_1 = 9,5x$$

IV.

$$m_1 + m_2$$

0,94(m₁ + m₂) - золото.

V.

$$y m_1 = 2 m_2$$

$$y m_1 + 2 m_2 =$$

0,925(y m₁ + 2 m₂) - золото.

II.

m_2

x - серебро и медь

золото:

$$m_2 = x$$

$$\frac{m_1 + m_2 - (m_1 - 9,5x + x)}{m_1 + m_2}$$

$$\begin{array}{r} \times 420 \\ 12 \\ \hline 840 \\ 42 \\ \hline 5040 \end{array}$$

I	зол. + медь.	\bar{I}
m_1		m_2
$3,5 \cdot x \cdot 10^3$ зол.		$x \cdot 10^3$ зол.
$\cdot m_1$		$m_2 - x \cdot m_2$ зол.
$+$		$x \cdot 10^3$ - медь.
$m_1 - 9,5 \cdot x \cdot 10^3$ - медь.		

$$\frac{m_1 + m_2}{0,94(m_1 + m_2) - 300}$$

$$0,06(m_1 + m_2) - \text{медь} - x m_2 + m_1 \cdot 9,5 x m_2$$

$$y m_1 = q m_2 \quad \frac{m_1}{m_2} = \frac{q}{y}$$

$$(y m_1 + q m_2) \cdot 0,925 = 300$$

$$\frac{9,5 x m_1}{?} = \frac{m_1}{y m_1}$$

$$? = y \cdot 9,5 x m_1$$

$$y \cdot 9,5 x m_1 + q(m_2 - x m_2)$$

$$\begin{cases} y \cdot 9,5 x m_1 + q(m_2 - x m_2) = 0,925(y m_1 + q m_2) \\ 9,5 x m_1 + m_2 - x m_2 = 0,94(m_1 + m_2) \end{cases}$$

~~$$(y - 1) \cdot 9,5 x m_1 + (q - 1)(m_2 - x m_2) = -0,15(y - 1)$$~~

$$q m_2 \cdot 9,5 x + q m_2 - x q m_2 = 0,925 \cdot 2 q m_2$$

$$q m_2 (10,3 \cdot 9,5 x + 1) = 1,85 q m_2$$

$$8,5 x + 1 = 1,85$$

$$x = \frac{0,85}{8,5}$$

$$x = \frac{85}{850} = 0,1$$

09-32-67-52
(29.11)

$$0,94(m_1 + m_2) = 9,5 \cdot 0,1m_1 + m_2 - 0,1m_2$$

$$0,94m_1 + 0,94m_2 = 0,95m_1 + m_2 - 0,1m_2$$

$$\Rightarrow 1,34m_2 = 0,01m_1$$

$$\underline{134m_2 = m_1}$$

3. 200-250 и. по 2ч. 24428

3 пуб/миш = 120 пуб/час.

срок окуп = 12. 1100 > 9
240 мес.

20 мес; 2070

акупа - 60 тыс. - 1 мес.

5 млн.

2 млн.

$$\begin{array}{r} 99910 \\ - 131400 \\ \hline 54750 \\ \hline 76650 \end{array}$$

$$+ 150 \text{ € чел} \cdot 1533$$

100 тыс. - 1 мес.

60 тыс

120 тыс - мес

A) 20к + 100к + 60к + 120к

= 160к + 260к = 420к - мес

7 млн. - оди раз.

$$150 \text{ г} \cdot 365 = 54750 \text{ г} - \text{без 200 г}$$

$$7 \cdot 420000 + 54750 \text{ г} = 131400 \text{ г}$$

б) налоги: ИГ (0 шт - 20%)

УСН - 6% / 15% Дох - 13%

+ аморти.
+ дисконт.

в)

$$\begin{array}{r} + 237615 \\ + 1533 \\ \hline + 239148 \\ + 1533 \\ \hline 240681 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 211 \\ \times 1533 \\ \hline 25 \\ \hline 7665 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3066 \\ \times 360 \text{ пуб.} \\ \hline 1 \text{ чел.} \\ \hline 8 \text{ ден.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ \times 335 \\ \hline 360 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2190 \\ 1095 \\ \hline 131400 \end{array}$$

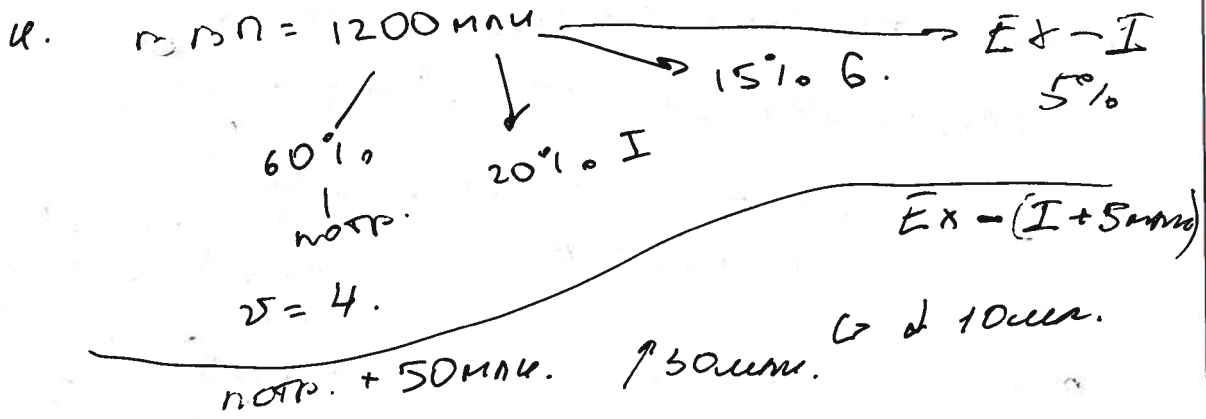
$$\begin{array}{r} 1533 \\ \times 150 \\ \hline 229950 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 240800 \\ - 1533 \\ \hline 240681 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ + 365 \\ \hline 150 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18250 \\ + 365 \\ \hline 54750 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 24080 \\ - 240800 \\ \hline 240681 \\ 119 \end{array}$$



дефл. МБП = $\frac{\text{МБП}_{\text{ном.}}}{\text{МБП}_{\text{реал.}}}$

деф₁ = 3,5% ↑ криво
 деф₂ = 4,5% ↓ криво



А) Спад. Дефл. + МБП.

Б) Рост ставок кредитов. →
 повис. кредиты → Дефл. у людей
 меньше + меньше - плохо ~~рос. закупки~~ Закрыт. Закупки
 больше - хорошо, т.к. пол.
 меньше конкурентов, много денег
 манипуляция с ценами
 деинфляция

Ростки - плохо, т.к. E ↑.
 инфляция - хорошо E ↓↓.

$$\begin{array}{r} 33350 \\ \times 7660 \\ \hline 4599000 \end{array}$$

Факторы к заданию 3:

5.

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 5037 \\ \hline 251850 \\ 10074 \\ \hline 1259250 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5037 \\ \times 210 \\ \hline 50370 \\ 10074 \\ \hline 1057770 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 5037 \\ \hline 245 \\ 200 \\ \hline 100740 \\ 25185 \\ \hline 100740 \\ 20148 \\ \hline 10074 \\ \hline 100740 \\ 20148 \\ \hline 10074 \\ \hline 1208880 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \\ 6 \\ \times 5037 \\ \hline 239 \\ 45333 \\ 15111 \\ 10074 \\ \hline 1203842 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 5037 \\ \hline 22123 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 5037 \\ \hline 240 \\ 201480 \\ 10074 \\ \hline 1208880 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4000 \\ - 3843 \\ \hline 157 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4000 \\ - 385 \\ \hline 3615 \end{array}$$