



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА**

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Психология**

ФИО участника олимпиады: **Новикова Ксения Николаевна**

Класс: **11**

Технический балл: **90**

1	20
2	14
3	30
4	26

Дата проведения: **09 марта 2022 года**

За

Сергеевич

3.

1.

Задача 1

x - одиночки

y - самки + детёныши

z - самки + детёныши + подростки

$$\begin{cases} \frac{1}{3}x \cdot 2y = y \cdot z \\ y + 3z = 9 \end{cases} \iff$$

$$\iff \begin{cases} x \cdot 2y = 3 \cdot (9 - 3z) \cdot z \\ y = 9 - 3z \end{cases} *$$

$$* x \cdot 2(9 - 3z) = 3z(9 - 3z)$$

$$1.5 \quad (9 - 3z)(2x - 3z) = 0 \quad | :3$$

$$2(3 - z)(x - \frac{3}{2}z) = 0$$

Допустим: $z = 3$ ✓

$$\begin{cases} y + 3z = 9 \\ y + 9 = 9 \\ y = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \frac{1}{3}x \cdot 2y = y \cdot z \\ 0 = 0 \end{cases}$$

Допустим: $\frac{3}{2} = z$

$$y + \frac{9}{2} = 9$$

$$y = \frac{9}{2}$$

$$\frac{2}{3} \cdot x \cdot \frac{3}{2} = \frac{9}{2} \cdot \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{9}{4}$$

Означит нам все может быть, так как пол-во птиц всегда имеет число, неотрицательное

Минимум
Черновик

2

2

x - кол-во одинок

y - кол-во пар мать + детьми

z - кол-во шрек мать + детьми + подросток

$$\begin{cases} x \cdot 2y = 3y \cdot z \\ x + 3z = 9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2y(9 - 3z) = 3y \cdot z \\ x = 9 - 3z \end{cases}^*$$

* ~~18y - 6zy~~

$$y(2(9 - 3z) - z) = 0$$

$$y = 0$$

$$18 - 6z - z = 0$$

⇓
✓

$$18 = 7z$$

$$z = \frac{18}{7}$$

16
18
14

$$9 \cdot 7 = \frac{63}{\frac{54}{9}}$$

$$\frac{18}{\frac{3}{24}} \cdot \frac{9}{7}$$

$$x + \frac{3 \cdot 18}{7} = 9$$

$$x = \frac{9}{7}$$

$$z \leq 3$$

$$2y \cdot \frac{9}{7} = 3y \cdot \frac{18}{7}$$

Сейтевич
Задание 3

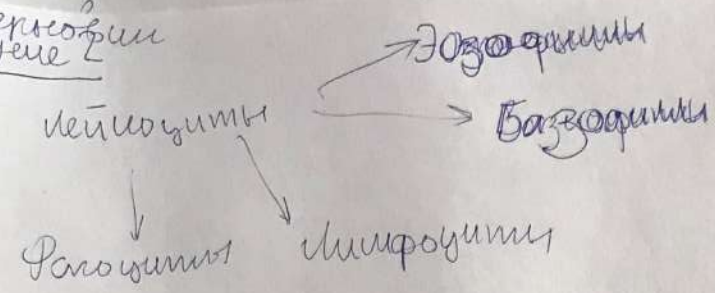
4.

На мой взгляд, логичным способом организации работы, ~~не~~ не затрачивающим финансы, были бы мероприятия, которые бы проводились каждую неделю: собирались бы сотрудники, и главы своих отделов подводили бы итоги недели (сколько ты сделал... сколько ты продал), в процессе выделяя тех сотрудников, которые ~~были~~ особенно успешно выполнили поставленные перед ними задачи. Так подкрепленные бы получили удовольствие от похвалы за проделанную работу и могли бы идти дальше.

Еще один способ организации, который может быть эффективен - это делегирование власти, т.е. распределение ~~полномочий~~ полномочий руководителей на каждой úrovни процесса. Так специалистам будет проще получить обратную связь, ведь не надо будет идти к начальнику руководителя из-за небольших проблем и тревог, достаточно обратиться к главе своего отдела.

К тому же, такие мероприятия, как тим-билдинг, так же эффективно работают для сотрудников: разделяясь на группы и проигрывая задачи, они начинают общаться, а каждая группа чувствует себе единой. Уменьшая комбинацию позериментальных ситуаций и такие мероприятия могут улучшить состояние каждого сотрудника по-отдельности, не развивая между ними конкуренцию.

Значение лейкоцитов



1) У пациентки нездоровые показатели лейкоцитов в крови 1 тыс./мл - норма
 15% лимфоцитов - норма
 Это означает, что ~~в~~ организм борется

3) - Умеренное, бактериальное заболевание
 - Беременность
 - Недостаток белков (анемия)
 - Перенос крови неправильной группы

- 4) Борщомы
- 2) Гломерулонефрит
- 3) ~~Воспаление~~
- ангина



6.

5.

Сервис

- дробление власти
- еженедельные собрания + бонусы + здоров. инициативы
- раз в 2-3 месяца тим-билдинг, мастер-классы
- психологическая поддержка HR в здании
визуальную, так и онлайн.
- если здание имеет несколько корпусов, регулярно менять из года в год

1. Особенности характера Белкина:

- интроверт: "пошел молча шнурт десерт..."
- ранимая: "Мне очень, очень тяжело."
- старой зашки: "Девушка на веревочке..."
- боится опуститься от правил => в группе являлся
полюбованцем.
- безраздельный
- Из тех людей, кому кажется, что все
можно сделать вопреки.
- Довольно раздражаемая, вспыльчив, раним, долго
устоиваемая => меланхолик
- в какой-то степени пессимист
- раздражает людей, которые не следуют правилам,
его поведению.

2. Психологические факторы:

- Сила характера - инертности (система
моральных)
- Властная мать в детстве, ответственное соот-
ветствие личности, замещение его правилами.
- Бушман в каком возрасте кем-то старше,
или же он сам привык и заде из-за любви,
что его больше будут обижать.
- Депрессия как-то чувств: любви, коо-
ли, независим => мало общения -

Листовик

Задача 1

~~x = количество~~

x - кол-во коал одиночек

y - кол-во пар мать + детьми

z - кол-во троек мать + подростки + детьми

$$\begin{cases} x \cdot 2y = 3 \cdot y \cdot z \\ x + 3z = 9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2y(9 - 3z) = 3yz^* \\ x = 9 - 3z \end{cases}$$

$$* y(18 - 6z - 3z) = 0$$

$$\textcircled{1} y = 0 \quad 18 = 9z$$

$$\textcircled{2} z = 2$$

Получаемся два случая: либо ~~пара~~ пар (y) было вообще, либо ~~пара~~ пар (z) было две. Рассмотрим оба варианта.

$$\textcircled{1} \text{ Если } y = 0,$$

$$\text{то } x \cdot 2y = 3 \cdot y \cdot z \\ 0 = 0, \text{ а}$$

$$x + 3z = 9$$

$$0 \leq z \leq 3$$

$$0 \leq x \leq 9$$

$$\textcircled{2} \text{ Если } z = 2$$

$$\text{то } x + 3z = 9$$

$$x + 6 = 9$$

$$x = 3, \text{ а}$$

$$x \cdot 2y = 3 \cdot y \cdot z$$

$$3 \cdot 2y = 3 \cdot y \cdot 2 \\ y \in (0; +\infty)$$

Там же образом получаемся, что в первом случае не известны кол-во коал одиночек и кол-во троек, но известно, что коал в парах не было вообще, а во втором варианте получаемся, что кол-во пар, коал

нельзя найти, так как нам не было дано ограничение по кол-ву, но если пар коал может быть сколько угодно (y ∈ (0; +∞)). Если учесть, что в тексте задачи пары коал присутствуют, следовательно, оставимшим ишим второй случай: семейные пары было 2, и при таком условии нельзя найти кол-во пар.

Ответ: а) 2 тройки б) Нет.

История

Задача 2

1. У пациентки в крови превышенные показатели: в норме на микроцитоз крови наблюдается 1 тысяча лейкоцитов, у пациентки эта норма превышена в 20 раз. Содержание микроцитов в крови должно быть около 10%, так как большинство микроцитов наблюдается в шпиге, а у пациентки показатель превышен в 6 раз. Появление таких показателей означает, что на момент сбора крови, пациентка только начала болеть, недавно появились первые симптомы.

2. Врач назначил повторный анализ, так как сбор крови произошел в начале болезни, месяц назад. К моменту обращения пациентки картина уже изменилась.

3. Причиной изменения уровня лейкоцитов в крови может служить:

- Инфекционное заболевание (вирусное, бактериальное, грибковое). Концентрация лейкоцитов в крови увеличивается, организм даёт иммунный ответ.
- Анемическая реакция. Организм также даёт иммунный ответ, уровень лейкоцитов увеличивается.
- Переливание крови неадекватной группы. Организм даёт иммунный ответ, уровень лейкоцитов увеличивается.
- Беременность результирующей матерью результирующей матерью ребёнком. Организм пытается убить чужеродный объект, уровень лейкоцитов увеличивается.
- Применение человеком иммунодепрессивных препаратов при трансплантации органов, тогда же происходит иммунная реакция организмом. Уровень лейкоцитов снижается.
- Возрастной белок в организме. Нет специфического материала для сборки ~~иммунного~~ ответа. Снижается количество лейкоцитов.

- Показатели общего анализа крови, кроме количества лейкоцитов:
- Борщевик в крови
 - Уровень тромбоцитов
 - Количество форменных элементов
 - Состав плазмы крови

Чистовик

Задание 3

Для того, чтобы предотвратить негативные психологические переживания и увеличить работоспособность сотрудников, на мой взгляд, стоит использовать такие методы:

- 1) Во-первых, делегировать власти, то есть разбить сотрудников на несколько команд и в каждой из них выбрать руководителя, тем самым из предпочтений или сотрудников, там и став командой. Этот сотрудник будет ответственным за общение с вышестоящими лицами и за организацию своего отдела. Такое решение не надо будет носить и даже описывать с официальными визитами для того, чтобы проявить какую-то инициативу: достаточно попросить своего руководителя и бывшего коллегу о каких-то инициативах. Таким образом, повысим активность каждого из сотрудников.
- 2) Во-вторых, проведение еженедельных собраний, где будут рассуждаться о событиях произошедших на неделе, двинутыми командой, заведем и т.д. При подходе много, стоило бы выделить стимулирующие сотрудников и давать им какие-то бонусы (например поощрения, право на какой-то проект, роль руководителя или удивительную выслугу). Такие события поддерживают бы ~~увеличить~~ обратную связь с сотрудниками, давая им бы им возможность отмечать результаты своей работы по ходу ее выполнения.



Чистовик

3) В-третьих, компаниям стоит проводить такие мероприятия, как мастер-классы. Такой вид тим-билдинга будет поднимать дух сотрудников, отрывая их от стрессовой атмосферы и посвящая за работу в команду. Разделяясь на группы и проходя задания, коллектив сплочается и каждый чувствует себе нужным. При умелой комбинации программатических собраний и тим-билдинга в офисе можно достичь уютной продуктивной атмосферы и здоровой конкуренции.

4) В-четвертых, присутствие психолога в компании во время работы может помочь со сложившимися проблемами. Именно этот человек может организовать тим-билдинг и оказывать психологическую поддержку рабочему коллективу. Также он может проводить социометрию среди сотрудников и выявлять слабые места отдела. Так можно повысить работоспособность коллектива.

5) В-пятых, если здание имеет несколько коллективов, можно усилить контакт рабочих мест раз в год, чтобы сотрудники не терялись рутинными общими с большим количеством своих коллег. Здоровые взаимоотношения сотрудников приведут к сплоченному коллективу, что есть к эффективному отделу.

Таими способами, на мой взгляд, можно решить недостатки, связанные с отсутствием обратной связи у сотрудников.

Чистовик

Задача 4

1) На мой взгляд, у Беллинова очень замкнутая, интроверсивная личность, так как перед тем как что-то сказать, герой "посидит молча минут десять". К тому же, Беллинов является ещё и ранимой натурой, так как выходя из комнаты крайнее смущение его задела: "Я и вам пришёл, чтоб облегчить душу. Мне очень, очень тяжело".

В дополнении герой является человеком старой закалки: "Менюшкова или девушка на вьюсице - это ужасно!" и очень боится отступиться от власти. Такой человек в группе чаще всего является последователем лидера, в нашем случае - власти и закона. Он судит по поступку Коваленко, так как сам бои от себе ничего никогда не мог позволить, да и в принципе Беллинову всё время кажется, что на него кто-то смотрит.

Герой долго думает перед тем, как начать разговор и, взрываясь, не может остановиться. Такие черты характерны для меланхолического темперамента, а в душе с пессимизмом и лёгкой паранойей заставляются Беллинова закрываться в себе, как в футляре.

2) Если несколько феноменов, которые могут лежать в основе особого склада характера:

1. Как было сказано ранее - темперамент меланхолика, герой раним, сосредоточен на себе, медлительно переживает с возбуждением и морозилом и наоборот.

2. Таких его могла сделать властная или ^{люблю религиозные} ~~директивные~~ мать, которая имела маленькая права на своё мнение, внушая ему свои устои: религиозные, правовые, моральные.

Человек

3. Такие проблемы со сверстниками могли повлиять на формирование его характера. Бумажка, направленный в сторону игрока масса, вшитый справа в майку и он принимает к задире, чтобы не стать его жертвой, проходит через моральное и физическое унижение.
4. В целом у героя в детстве и в юности происходила суггестия чувств: любви, ненависти, обиды. Это разрушает фундамент Бембова как личности, он потерял себя и не имел своего мнения. Выбрав определенные правила из навязанной реальности, учителей и других людей, он судил себе ушиб, по поводу бесприкосового следовал и отсюда расширялся, когда что-то поощрял не "так, как следовало".

Задача 2

4. Основные типы нейроматов это: фазоциты, микроциты, базоциты и эозиноциты. Микроциты выполняют функцию маркировки патогенных микроорганизмов для того, чтобы фазоциты смогли их поглотить. После столкновения с патогенным организмом впервые они застывают его и образуют антитела. Так образуется активный естественный иммунитет.