

0 416805 070009
41-68-05-07
(52.7)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 2

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Ломоносов
наименование олимпиады

по Математике
профиль олимпиады

Олешко Дарья Юлиановна
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
«02» марта 2024 года

Подпись участника
Даша

41-68-05-07

(52.7)

Задача 1.

Пусть количество муз в 2023 году равно x ,
а количество выюров, соответственно, равно $1,6x$.

Тогда, на 2024 год:

Количество муз

$\downarrow x - 100\% \downarrow$
 $\downarrow ? - 110\% \downarrow$

$$\frac{x}{?} = \frac{100}{110}$$

$$? = \frac{110x}{100} = 1,1x$$

На 2025 год:

Количество муз

$\downarrow 1,1x - 110\% \downarrow$
 $\downarrow ? - 120\% \downarrow$

$$\frac{1,1x}{?} = \frac{110}{120}$$

~~$$? = \frac{1,1x \cdot 110}{120} = 1,029x$$~~

$$? = \frac{1,1x \cdot 120}{110} = 1,2x$$

Количество выюров

$\uparrow 1,6x - 100\% \uparrow$
 $\uparrow ? - 90\% \uparrow$

$$\frac{?}{1,6x} = \frac{90}{100}$$

$$? = \frac{16x \cdot 9}{100} = 1,44x$$

Количество выюров

$\uparrow 1,44x - 90\% \uparrow$
 $\uparrow ? - 80\% \uparrow$

~~$$\frac{?}{1,44x} = \frac{80}{90}$$~~

$$\frac{?}{1,44x} = \frac{80}{90}$$

$$? = \frac{80 \cdot 1,44x}{90} = 1,28x$$

Ка 2026 ^{Задача 1 (продолжение)}
 год.

Количество игр
 $\downarrow 1,2x - 10\% \downarrow$
 $\downarrow ? - 130\% \downarrow$

Количество выторгов
 $\uparrow 1,28x - 80\% \uparrow$
 $\uparrow ? - 70\% \uparrow$

$$\frac{1,2x}{?} = \frac{120}{130}$$

$$\frac{?}{1,28x} = \frac{70}{80}$$

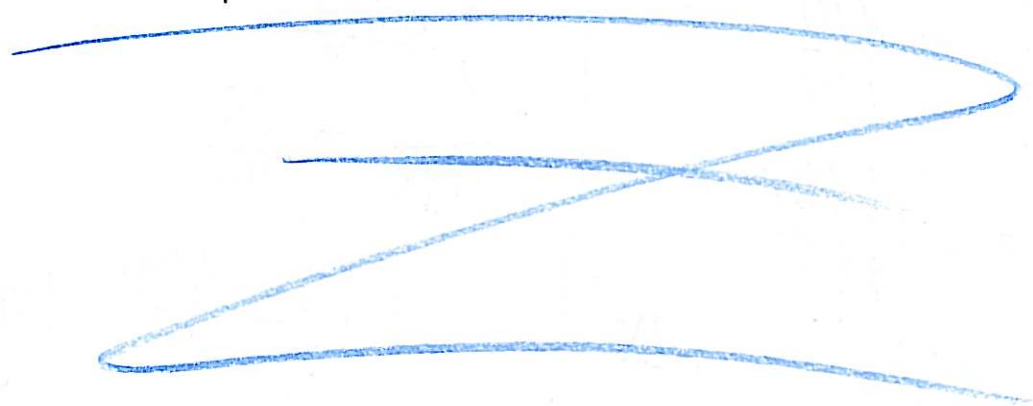
$$? = \frac{1,2x \cdot 130}{120} = 1,3x$$

$$? = \frac{1,28x \cdot 70}{80} = 1,12x$$

Итого в виде таблицы:

год	Количество игр	Количество выторгов
2023	$+0,1x \rightarrow x$	$1,6x$
2024	$\downarrow 1,1x$	$1,44x \rightarrow -0,16x$
2025	$+0,1x \rightarrow 1,2x$	$1,28x \rightarrow -0,16x$
2026	$+0,1x \rightarrow 1,3x$	$1,12x \rightarrow -0,16x$

Ответ: в 2026 году игр станет больше,
 чем выторгов



Задача 3.

Не без влияния семьи называются аспектом первичной социализации ребенка.

Именно в семье происходит первое усвоение социальных, моральных, а также же правовых норм, производится воспитание ребенка, а также формируется детская психика.

Детская психика очень уязвима и восприимчива (пример можно увидеть в известном эксперименте «маленький Альберт», где ребенку прививали рефлекс страха к различным предметам белого цвета), а потому психологические травмы, полученные в детстве, сильно мешают дальнейшей жизни.

Функции семьи:

- репродуктивная функция (продолжение человеческого рода)
- первичная социализация
- воспитательная функция
- статусная функция (любимое ведение отца)
- эмоциональная функция
- образовательная функция

5 функций, которые являются сдвигами для самого ребенка.

В благополучной семье все эти функции должны исполняться.

Задача 3 (продолжение)

Поэтому, участники и мамы семьи
должны:

- позволить ребенку выразить свое мнение и эмоции, относиться к ним с вниманием и пониманием. Вконец, позволить каждому члену семьи выразить свое мнение и эмоции.
- Совместно проводить время, в том числе отдыхать.
- Вести совместный счет, распределять домашние обязанности между членами семьи, помогать друг другу.
- Узнавать друг потребности и желания членов семьи.
- Воспитывать детей в мире и любви, объяснять им, что хорошо, а что плохо.
- Общаться с ребенком на равных, принимая во внимание и его мнение в семейных вопросах.

Задача 2.

1) Мелкое волокно красного цвета состоит из одной или нескольких яволонок, а потому у него высокая прочность на разрыв, но уменьшается при растяжении.

В отличие от волокна красного и белого цвета красное волокно яволоночное имеет малое количество яволонок, поэтому оно более склонно к разрыву при растяжении, волокна красного цвета имеют высокую прочность на разрыв, но уменьшаются при растяжении.

В красном волокне более высокий гемоглобин, который придает им красный оттенок.

а. Для спортсменов - тяжелоатлетов особенно важны белки, обеспечивающие строительный материал для мышц, а так как железо обеспечивает силу, то это необходимо для спортсменов красное волокно.

б. Для детей - дошкольников в первую очередь необходимо белок, способные выдержать физические нагрузки, т.е. мелкое волокно красного цвета.

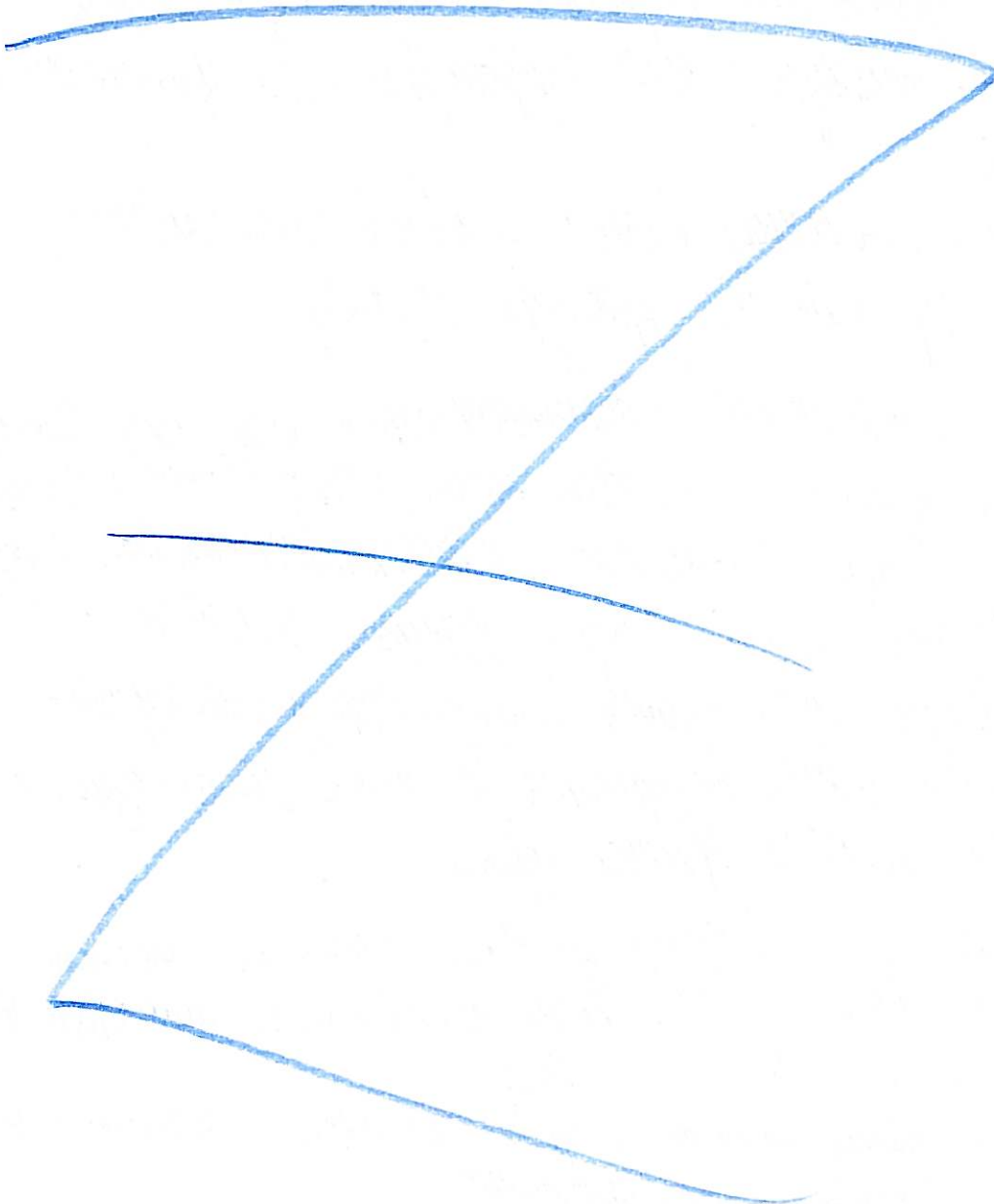
2) а. Повышение в крови уровня кальция может свидетельствовать о повышении количества молочной кислоты в мышцах и боли в них.

б. Высокий уровень мочевины в крови является признаком недостаточного поступления воды спортсменом.

Задача 2. (прод.)

в. Митохондрии - это органеллы, отвечающие за сокращение
 мышцы, более того, они увеличивают скорость сокращения. А по-
 му высокий уровень в крови ~~миoglobина~~ свидетельствует о
 происходящей физической активности

2. Повышение в крови уровня кардиоспецифичного
 тропонина I может свидетельствовать о ~~наличии~~
 проблемах с сердцем



Задача 4

1. О зашурешке Кадя мечтала с 16 лет. И вот, ей 23, она стала невестой Андрея Андреича, и, казалось бы, она должна быть счастлива, уйдя от отца-мечтала. Но, уйдя от отца, Кадя не понимает, что будет дальше. Ей кажется, что когда-то она будет замужем, она променяет свою свободу на рутину, станет снова тучей в небе из обычной жизни. Ей тянет к свободе и простору, к весне, и она хочет улететь от зимней тучи, карманной записки к чему-то возвышенному. Но Кадя боится того, что ее ожидания счастливой семейной жизни не совпадут с реальностью, боится той ответственности, которую на нее может возложить случай или, скорее, безработица.

~~Все~~ Все это происходит в мечтах Кадя мечтает жить нежалею от своей семьи, думать о богатстве природы и прекрасной весенней тучи, такой возвышенной и свободной, не догадываясь, что такое такое человек, в то время как и проявляет все же, а также в борьбе рутинной жизни (на примере счастливой Олжы).

2. Сад играет важную роль в понимании страстей Кадя и ее психологического состояния. Описание сада показывает на мечтах Кадя о свободе и борьбе ее тучей,

Задача и (прод.)

то, что Гада девушка вольнолюбивая и считала, что
 замужество лишит её возможности ~~свои~~ создавать
 вещи, таланты, богатую и прекрасную. Лишится
 свободы и возможности, которые и олицетворяет «вещи», став
 свидетельницей с порезанными кривыми, не имеющей возможности
 улетать.



41-68-05-07
(52.7)

Черновик.

W1
2023. $1,6X = y$

$1,76X$

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 189 \\ \hline 144 \end{array}$$

~~$12 \cdot 13 = 1,3$~~
 ~~120~~
 10

$$\begin{array}{r} 164 \\ \times 6 \\ \hline 128 \end{array}$$

$1,28x \cdot 70$
 80

$= \frac{128 \cdot 7}{100}$
 $= \frac{16 \cdot 7}{100}$

кол-во штук - x
кол-во выходов - y

$1,6x - 100\%$
 $? - 110\%$

$\frac{1,6x}{m} = \frac{100}{110}$

$m = \frac{1,6 \cdot 11x}{100} = 1,76x$

$\times \frac{16}{11}$
 $\frac{16}{11}$
 $\frac{16}{11}$

$y - 100\%$

$\frac{1,1x \cdot 120}{110} = \frac{12x}{110}$

$= 1,2x$

$\times \frac{16}{7}$
 112

~~$144 \cdot 3$~~
 ~~180~~
 $\frac{12}{24}$
 $48 \cdot 3$
 16

$16 \cdot 80$
 $100 \cdot 80$

$\times \frac{16}{8}$
 128

$\frac{128 \cdot 8}{48}$
 16

Каждо оубривити чувована себа
тешеве и мене, бидато она можеше замисли
себа, и притоа криво (критично)

И при тоа она извршила размарвање
из-за доминантне цели и отсуство на
иницијатива, што значи губиток.

Одговорне задачи цели:

- Битовна функција (обично не ведеше сега)
- Социјална функција
- Репродуктивна функција
- Емоционална функција

Заклучок

многу обично
зависно од контекст

У некои случаи се случува разочарување,
се отијативна ситуација дозволува и врати
материјално. Она била разочарана. Рутинска

