**«Ложки для Сережки», 9 класс**

*Автор-составитель:*

*Кузнецова Анна Алексеевна,*

*учитель химии и биологии*

*МОУ СШ № 4 г. Переславль-Залесский*

**Методический паспорт**

|  |  |
| --- | --- |
| Название задания  | «Ложки для Сережки» |
| Место задания в образова­тельном процессе | 1. Предмет Химия.
2. 9 класс.
3. Тема «Физические свойства металлов».
4. Место на уроке: этап обобщения.
 |
| Вид (виды) функциональной грамотности, на формирование которого (которых) направлено задание | Читательская грамотность, естественнонаучная грамотность. |
| Характеристика задания | Характеристика задания, направленного на формирование **читательской грамотности**, содержит: - Контекст практический.- Тип текста несплошной. - Формируемые читательские компетенции:* *находить и извлекать информацию;*
* *осмысливать и оценивать содержание и форму текста;*
* *использовать информацию из текста.*

- Формируемые читательские умения: *находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста;**понимать назначение структурной единицы текста;**использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний;**выявлять связь между прочитанным и современной реальностью.*- Формат ответа: развернутый ответ.Характеристика задания, направленного на формирование **естественнонаучной грамотности**, содержит: - Контекст окружающая среда, жизненная ситуация.- Типы научного знания:*содержательное* — знание научного содержания, относящегося к следующим областям: «Физические системы», «Живые системы» и «Науки о Земле и Вселенной».- Формируемые естественнонаучные компетенции:*научное объяснение явлений;**интерпретация данных и использование их для получения выводов.*- Формируемые естественнонаучные умения:*применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;**анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;**преобразовывать одну форму представления данных в другую.*- Формат ответа: развернутый ответ. |
| Решение к заданию | 1. Верные суждений под буквами: Б, Г, Д, Ж.2. Алюминиевые ложки сильно нагреваются и легко гнутся, ложки из нержавеющей стали не нагреваются, гнутся с трудом.3. Преимущества ложек из алюминия - не ржавеют, более дешевые; недостатки – очень пластичные, сильно нагреваются.Преимущества ложек из нержавеющей стали - не ржавеют, не гнутся, почти не нагреваются; недостатки – стоят дороже.*4. Вариант ответа (возможны другие варианты ответа):* Если есть возможность купить ложки из нержавеющей стали, то лучше не экономить, так как они прослужат дольше, не будут деформироваться и нагреваться при использовании.***Раздаточный материал к заданию, удобный для распечатывания*** (Приложение 1) |

**Описание ситуации**

Сережа – ученик 8 класса. Он староста, активно участвует в школьных и классных мероприятиях, помогает классному руководителю. В классе часто проводятся мероприятия с чаепитием. Сложностью является то, что постоянно приходится приносить посуду из дома и уносить ее обратно.

Родительский комитет выделил средства для того чтобы в класс закупили чашки, блюдца и чайные ложки. Чашки и блюдца купили девочки. А чайные ложки поручено купить Сереже. Оказалось, что это не совсем простая задача.

***Задания и вопросы для анализа ситуации***

В магазине Сергей понял, что чайные ложки очень отличаются не только по внешнему виду и размеру, но и по цене. Алюминиевые ложки – самые дешевые, ложки из нержавеющей стали стоят значительно дороже.

Сергею хватает денег на покупку более дорогих ложек. Но он задумался, а может быть стоит сэкономить деньги и купить алюминиевые ложки? А оставшиеся деньги потратить на покупку чая?

**Прочитайте текст, изучите таблицу:**

В современной жизни мы используем множество предметов, сделанных из металлов. Это посуда, фурнитура для мебели, строительные материалы.

Металлы обладают особыми, отличающимися от неметаллов свойствами: пластичность, прочность, ковкость, металлический блеск. Они проводят тепло и электрический ток.

В каждом конкретном случае применения важны особые свойства металлов. Например, для изготовления проводов важна электропроводность и пластичность, самолетов – прочность и легкость, ювелирных изделий – блеск и пластичность и т.д.

Чаще всего человек применяет алюминий и железо (а также сплавы, сделанные на их основе).

Физические свойства некоторых металлов указаны в таблице.

**Основываясь на данных таблицы и текста, оцените верность суждения. Ответ занесите в матрицу (Верно/Неверно):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З |
| неверно | верно | неверно | верно | верно | неверно | верно | неверно |

А) Алюминий обладает меньшей пластичностью, чем железо.

Б) Самым твердым из указанных в таблице металлов является вольфрам.

В) Область применения металла не зависит от его свойств.

Г) Медь обладает большей электропроводимостью, чем алюминий.

Д) Теплопроводность железа ниже, чем у алюминия.

Е) Чистые металлы используются в технике чаще, чем сплавы на их основе.

Ж) Самым тяжелым из указанных в таблице металлов является иридий.

З) Из меди изготавливают провода, потому что она обладает низкой электропроводимостью.

**2. Проведите эксперименты:**

А) Отпустите чайные ложки из алюминия и нержавеющей стали в стакан с теплой водой. Отметьте степень нагрева ложки в таблице (не нагревается, слабо нагревается, сильно нагревается).

Б) Попробуйте согнуть ложки. Отметьте степень пластичности ложки в таблице (не гнется, гнется с трудом, легко гнется).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Опыт | Ложки из алюминия | Ложки из нержавеющей стали |
| А) Нагревание |  |  |
| Б) Сгибание |  |  |

**3. Приведите аргументы в пользу покупки алюминиевых и стальных ложек:**

|  |  |
| --- | --- |
| Ложки из алюминия | Ложки из нержавеющей стали |
| Достоинства | Недостатки | Достоинства | Недостатки |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**4. На основе полученных данных дайте совет Сергею, стоит ли экономить на покупке чайных ложек? Аргументируйте свой ответ.**

**Задание 2**

**«Курочка Ряба», 8. 9 класс**

**Методический паспорт**

|  |  |
| --- | --- |
| Название задания  | «Курочка Ряба» |
| Место задания в образова­тельном процессе | 1. Предмет Химия.2. 8 класс (9 класс)3. Тема «Массовая доля вещества», «Решение задач с использованием понятия «массовая доля вещества» («Кальций и его соединения»).4. Место на уроке этап: закрепление умений. |
| Вид (виды) функциональной грамотности, на формирование которого (которых) направлено задание | Естественнонаучная грамотность, математическая грамотность, читательская грамотность. |
| Характеристика задания | Характеристика задания, направленного на формирование **читательской грамотности**, содержит: - Контекст практический.- Тип текста несплошной.- Формируемые читательские компетенции:* *находить и извлекать информацию;*
* *осмысливать и оценивать содержание и форму текста;*
* *использовать информацию из текста.*

- Формируемые читательские умения: *находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста;**понимать назначение структурной единицы текста;**использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний;**выявлять связь между прочитанным и современной реальностью.*- Формат ответа: краткий и развернутый ответы.Характеристика задания, направленного на формирование **естественнонаучной грамотности**, содержит: - Контекст окружающая среда, жизненная ситуация.- Типы научного знания:*- содержательное* — знание научного содержания, относящегося к следующим областям: «Физические системы», «Живые системы» и «Науки о Земле и Вселенной».- Формируемые естественнонаучные компетенции:*научное объяснение явлений;* *интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов.*- Формируемые естественнонаучные умения:*применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;**анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.*- Формат ответа: краткий и развернутый ответы.Характеристика задания, направленного на формирование **математической грамотности**, содержит: - Контекст практический. - Содержательная область количество, неопределённость и данные.- Формируемые математические компетенции:  *применять, рассуждать*. - Формируемые математические умения:*выполнять действия с натуральными числами;**понимать смысл арифметических действий, выполнять прикидку результатов;**применять формулы нахождения процентов;**планировать ход решения, упорядочивать действия.*- Формат ответа - развернутый ответ. |
| Решение к заданию |  **1**1а. Кальций.1б. Приведет к развитию рахита.1в. Да, яйценоскость снизится, ухудшится качество скорлупы, появятся бесскорлупные яйца.1г. В утреннее кормление.1д. 100 гр.1е. известняк, костная мука, яичная скорлупа, ракушки. Все эти компоненты содержат карбонат кальция.**2**. Mr (CaCO3) = 100ω (Ca) = 40%m (CaCO3) в 220 яйцах = 5\*220= 1100 гm (Ca) в 220 яйцах = 1100\*0,4 = 440 гОтвет: 440 г.**3.** m (Ca) в одной упаковке корма = 1000\*0,1 = 100 грЧисло упаковок для одной курицы-несушки в год 440/100 = 4,4 упаковки.**4.** Число упаковок для 5 кур 4,4\*5 = 22 упаковкиЦена от 1100 до 2200 рублей.Средняя цена за десяток яиц 70 рублей. В среднем от 5 кур за год можно получить 5\*220= 1100 штук. Их стоимость составит примерно 77 000 рублей. ***Раздаточный материал к заданию, удобный для распечатывания*** (Приложение 2) |

**Описание ситуации**

Семья Миши решила заняться разведением кур-несушек. Маму заинтересовали вопросы, как выбрать корм для птиц и сколько потребуется денег на его покупку. А так же, будет ли эта затея окупаема. Она попросила Мишу помочь ей.

*Задания и вопросы для анализа ситуации*

Миша прочитал, что кур-несушек можно кормить комбикормом и зерновыми смесями собственного приготовления. Его заинтересовал тот факт, что в состав любой смеси входит кормовой мел. Миша решил выяснить, для чего он нужен.

1. **Ознакомьтесь с этикеткой кормового мела. Ответьте на вопросы:**

1а. Какой химический элемент, содержащийся в меле*,* необходим для образования костной ткани и формирования скорлупы птиц?

1б. К каким последствиям может привести недостаток этого элемента у цыплят?

1в. Скажется ли недостаток кальция в рационе на продуктивности несушек и если да, то как?

1г. В какое время суток использовать мел для кормления?

1д. Сколько мела нужно добавить в смесь, если масса корма составляет 1 кг?

1 е. Выберите из списка ингредиенты, которыми можно заменить кормовой мел: цельное зерно, кормовые дрожжи, ракушки, травяная мука, горох колотый, костная мука, известняк, яичная скорлупа. Поясните свой выбор.

**

**2.** Миша выяснил, что в среднем за год курица несет 220 яиц. Масса карбоната кальция, содержащегося в яйце, в среднем составляет 5 г.

**Рассчитайте, какая масса кальция должна восполняться в организме несушки за год?**

**3.** Миша решил, что для новичка удобнее использовать готовые комбикормовые смеси. В одной упаковке такого корма, обогащенного кальцием, весом 1000 г содержится 10% кальция. Цена такой упаковки варьируется от 50 до 100 рублей.

**Рассчитайте, сколько упаковок корма потребуется в год для содержания одной курицы.**

**4. Вычислите, сколько денег потребуется на приобретение кормов, содержащих необходимое количество кальция для 5 кур. Будет ли содержание кур-несушек окупаться?**

Приложение 1

***«Ложки для Сережки»***

Сережа – ученик 8 класса. Он староста, активно участвует в школьных и классных мероприятиях, помогает классному руководителю. В классе часто проводятся мероприятия с чаепитием. Сложностью является то, что постоянно приходится приносить посуду из дома и уносить ее обратно.

Родительский комитет выделил средства для того чтобы в класс закупили чашки, блюдца и чайные ложки. Чашки и блюдца купили девочки. А чайные ложки поручено купить Сереже. Оказалось, что это не совсем простая задача.

***Задания и вопросы для анализа ситуации***

В магазине Сергей понял, что чайные ложки очень отличаются не только по внешнему виду и размеру, но и по цене. Алюминиевые ложки – самые дешевые, ложки из нержавеющей стали стоят значительно дороже.

Сергею хватает денег на покупку более дорогих ложек. Но он задумался, а может быть стоит сэкономить деньги и купить алюминиевые ложки? А оставшиеся деньги потратить на покупку чая?

1. **Прочитайте текст, изучите таблицу**:

 В современной жизни мы используем множество предметов, сделанных из металлов. Это посуда, фурнитура для мебели, строительные материалы.

 Металлы обладают особыми, отличающимися от неметаллов свойствами: пластичность, прочность, ковкость, металлический блеск. Они проводят тепло и электрический ток.

 В каждом конкретном случае применения важны особые свойства металлов. Например, для изготовления проводов важна электропроводность и пластичность, самолетов – прочность и легкость, ювелирных изделий – блеск и пластичность и т.д.

 Чаще всего человек применяет алюминий и железо (а также сплавы, сделанные на их основе).

 Физические свойства некоторых металлов указаны в таблице.

**Основываясь на данных таблицы и текста, оцените верность суждения. Ответ занесите в матрицу (Верно/Неверно):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

А) Алюминий обладает меньшей пластичностью, чем железо.

Б) Самым твердым из указанных в таблице металлов является вольфрам.

В) Область применения металла не зависит от его свойств.

Г) Медь обладает большей электропроводимостью, чем алюминий.

Д) Теплопроводность железа ниже, чем у алюминия.

Е) Чистые металлы используются в технике чаще, чем сплавы на их основе.

Ж) Самым тяжелым из указанных в таблице металлов является иридий.

З) Из меди изготавливают провода, потому что она обладает низкой электропроводимостью.

**2. Проведите эксперименты:**

А) Отпустите чайные ложки из алюминия и нержавеющей стали в стакан с теплой водой. Отметьте степень нагрева ложки в таблице (не нагревается, слабо нагревается, сильно нагревается).

Б) Попробуйте согнуть ложки. Отметьте степень пластичности ложки в таблице (не гнется, гнется с трудом, легко гнется).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Опыт | Ложки из алюминия | Ложки из нержавеющей стали |
| А) Нагревание |  |  |
| Б) Сгибание |  |  |

**3. Приведите аргументы в пользу покупки алюминиевых и стальных ложек:**

|  |  |
| --- | --- |
| Ложки из алюминия | Ложки из нержавеющей стали |
| Достоинства | Недостатки | Достоинства | Недостатки |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**4. На основе полученных данных дайте совет Сергею, стоит ли экономить на покупке чайных ложек? Аргументируйте свой ответ.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приложение 2

***«Курочка Ряба»***

Семья Миши решила заняться разведением кур-несушек. Маму заинтересовали вопросы, как выбрать корм для птиц и сколько потребуется денег на его покупку. А так же, будет ли эта затея окупаема. Она попросила Мишу помочь ей.

*Задания и вопросы для анализа ситуации*

Миша прочитал, что кур-несушек можно кормить комбикормом и зерновыми смесями собственного приготовления. Его заинтересовал тот факт, что в состав любой смеси входит кормовой мел. Миша решил выяснить, для чего он нужен.

1. **Ознакомьтесь с этикеткой кормового мела. Ответьте на вопросы:**

1а. Какой химический элемент, содержащийся в меле*,* необходим для образования костной ткани и формирования скорлупы птиц?

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1б. К каким последствиям может привести недостаток этого элемента у цыплят?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1в. Скажется ли недостаток кальция в рационе на продуктивности несушек и если да, то как?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1г. В какое время суток использовать мел для кормления?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1д. Сколько мела нужно добавить в смесь, если масса корма составляет 1 кг?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 е. Выберите из списка ингредиенты, которыми можно заменить кормовой мел (подчеркните нужное): цельное зерно, кормовые дрожжи, ракушки, травяная мука, горох колотый, костная мука, известняк, яичная скорлупа. Поясните свой выбор.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**

**2.** Миша выяснил, что в среднем за год курица несет 220 яиц. Масса карбоната кальция, содержащегося в яйце, в среднем составляет 5 г.

**Рассчитайте, какая масса кальция должна восполняться в организме несушки за год?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3.** Миша решил, что для новичка удобнее использовать готовые комбикормовые смеси. В одной упаковке такого корма, обогащенного кальцием, весом 1000 г содержится 10% кальция. Цена такой упаковки варьируется от 50 до 100 рублей.

**Рассчитайте, сколько упаковок корма потребуется в год для содержания одной курицы.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4. Вычислите, сколько денег потребуется на приобретение кормов, содержащих необходимое количество кальция для 5 кур.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_