**Задание для группы**

Дорогие ребята!

Мы предлагаем Вам выполнить три задания по предметам: математике, русскому языку и окружающему миру. Каждое задание необходимо выполнить в паре. Вам нужно договориться внутри команды кто и с кем будет работать в паре, и какое задание будете выполнять.

При выполнении задания можете воспользоваться нашими советами.

**Советы по выполнению задания**

**-** Обсудите и решите, что станет результатом вашей работы в группе.

**-**Обсудите, что вам надо сделать, а затем, после обсуждения, составьте план выполнения работы. Распределите между собой обязанности по выполнению заданий. Заполните ***лист планирования и продвижения*** ***по заданию***.

**-**Выполняйте намеченные вами работы и отмечайте выполненное в листе планирования и продвижения. Постарайтесь организовать работу так, чтобы её удалось выполнить за 60 минут.

**-**Проверьте, всё ли вы сделали правильно, все ли задания выполнили.

**-**Если вы работали в парах, представьте результаты вашей работы другим микрогруппам. Постарайтесь организовать ваше сообщение так, чтобы смог выступить каждый член вашей микрогруппы. Выступление должно занять не более 2-х минут.

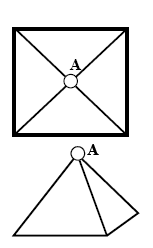
**-**Выслушайте отчеты других микрогрупп.

- Используя критерии оценки задания, оцените свою работу и работы других пар.

- Если какая-то микрогруппа не справилась с заданием, помогите им выполнить его.

**-**Оцените работу своей группы и свой вклад в общую работу. Заполните ***лист самооценки***.

**Задание по математике**



Дорогие ребята, в математике много геометрических фигур: квадраты, треугольники, прямоугольники и другие.

Представьте, что перед вами квадрат с диагоналями.

Если взять за точку *А* и потащить вверх, то можно заметить, что перед вами появится тело, называющееся пирамидой.

Придумайте разные варианты движения точки или точек, чтобы из геометрических фигур получались интересные объёмные тела, и опишите получившиеся результаты.

(Описание получившихся результатов можно представить на отдельных листах)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Фигура*** | ***Тело*** | ***Опиши, как получить*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Критерии оценивания:***

1. Правильность – 0-2 балла;

2. Предложено несколько вариантов:

- не более 3-х вариантов правильных ответов – 0-3 балла;

- более 3-х вариантов правильных ответов – 4-5 баллов;

3. Представлено развернутое описание ответа – 0-5 баллов;

4. Соответствие условию задания – 0-5 баллов;

5. Использование ресурсов Интернет – **минус** 3 балла

|  |  |
| --- | --- |
| Самооценка (баллы) | Взаимооценка (баллы) |
|  |  |

**Задание по русскому языку**

**Дорогие ребята!**

Оказывается, можно складывать, вычитать и умножать не только числа, но и слова, и их части!

Например:

КАР + ТО + ФЕЛЬДШЕР – ДШЕР = КАРТОФЕЛЬ.

Попробуйте выполнить действия и записать результат вычисления:

ГРУША – ША + 2 × (ПАР – АР) + АВРАЛ – ВРАЛ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Придумайте и запишите свои арифметические выражения со словами.

***Критерии оценивания:***

1. Правильность – 0-2 балла;

2. Предложено несколько вариантов:

- не более 3-х разных вариантов – 0-3 балла;

- более 3-х разных вариантов – 4-5 баллов;

3. Представлено развернутое описание ответа – 0-5 баллов;

4. Соответствие условию задания – 0-5 баллов;

5. Оригинальность идей – 0-2 баллов;

6. Использование ресурсов Интернет – **минус** 3 балла

|  |  |
| --- | --- |
| Самооценка (баллы) | Взаимооценка (баллы) |
|  |  |

**Задание по окружающему миру**

Однажды один научный журнал объявил конкурс на тему «Поворачивается ли подсолнух за солнцем?»

Пришло много доказательств того, что подсолнух поворачивает свой цветок за солнцем, но и опровержений этого факта пришло не меньше.

Если бы ты был главным редактором журнала, то какой вывод написал бы по итогам конкурса?

Напишите данный вывод.

***Критерии оценивания:***

1. Правильность – 0-2 балла;

2. Предложено несколько вариантов:

- не более 1-го варианта правильного ответа – 0-3 балла;

- 2 и более вариантов правильных ответов – 4-5 баллов;

3. Представлено развернутое описание ответа – 0-5 баллов;

4. Оригинальность - 0-2 балла;

5. Соответствие условию задания – 0-5 баллов;

6 .Использование ресурсов Интернет – **минус** 3 балла

|  |  |
| --- | --- |
| Самооценка (баллы) | Взаимооценка (баллы) |
|  |  |

Приложение 3

**Примерный ответ по математике**

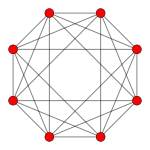
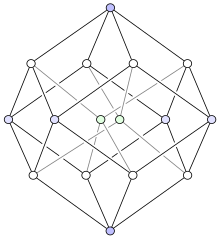
(Описание получившихся фигур лучше представлять на отдельных листах)

Схема в описании должна сопровождаться рисунком

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Фигура*** | ***Тело*** | ***Опиши, как получить*** |
|  |  | 1 вариант  1-8 уг.jpg  Описание |
|  | C:\Карзакова\диск Д\2017-2018\Олимпиада школьников_2017\математика\2-8 уг.jpg | 2 вариант Описание |

Для получения разных тел, можно рассмотреть преобразование восьмиугольника в различные тела:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [Regular polygon 8 annotated.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Regular_polygon_8_annotated.svg?uselang=ru) | [3-cube t01.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:3-cube_t01.svg?uselang=ru)[Truncated hexahedron.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Truncated_hexahedron.png?uselang=ru) | [4-cube t01.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:4-cube_t01.svg?uselang=ru)[Schlegel half-solid truncated tesseract.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Schlegel_half-solid_truncated_tesseract.png?uselang=ru) | [3-cube t02.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:3-cube_t02.svg?uselang=ru)[Small rhombicuboctahedron.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Small_rhombicuboctahedron.png?uselang=ru) |
| [Восьмиугольник](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D1%81%D1%8C%D0%BC%D0%B8%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA) | [Усечённый куб](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D0%B5%D1%87%D1%91%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D1%83%D0%B1) | [Усечённый тессеракт](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A3%D1%81%D0%B5%D1%87%D1%91%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82&action=edit&redlink=1) | [Ромбокубооктаэдр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%B1%D0%BE%D0%BE%D0%BA%D1%82%D0%B0%D1%8D%D0%B4%D1%80) |

**[](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:4-cube_t3.svg?uselang=ru)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Семейство правильных [призм](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B0_(%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F)) | | | | | | | | | | | |
| **Многоугольник** | [Triangular prism.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Triangular_prism.png?uselang=ru) | [Tetragonal prism.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tetragonal_prism.png?uselang=ru) | [Pentagonal prism.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pentagonal_prism.png?uselang=ru) | [Hexagonal prism.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hexagonal_prism.png?uselang=ru) | [Prism 7.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Prism_7.png?uselang=ru) | [Octagonal prism.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Octagonal_prism.png?uselang=ru) | [Prism 9.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Prism_9.png?uselang=ru) | [Decagonal prism.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Decagonal_prism.png?uselang=ru) | [Hendecagonal prism.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hendecagonal_prism.png?uselang=ru) | [Dodecagonal prism.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dodecagonal_prism.png?uselang=ru) | [Circular cylinder rh.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Circular_cylinder_rh.svg?uselang=ru) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Фигура*** | ***Тело*** | ***Опиши, как получить*** |
|  | Похожее изображение | 1 способ |
|  |  | 2 способ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Фигура*** | ***Тело*** | ***Опиши, как получить*** |
|  |  | 1 способ |
| Похожее изображение |  | 2 способ |

Приложение 4

**Примерный ответ по русскому языку**

**Попробуйте выполнить действия и записать результат вычисления:**

**ГРУША – ША + 2 × (ПАР – АР) + АВРАЛ – ВРАЛ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

ГРУША – ША + 2 × (ПАР – АР) + АВРАЛ – ВРАЛ = ГРУ + ПП +АВРАЛ – ВРАЛ = ГРУППА

**Придумайте и запишите свои арифметические выражения со словами** (данная работа творческая, оценивается исходя из критериев задания)

Приложение 5

**Примерный ответ по окружающему миру**

Ученики могут представить как реальное объяснение, так и нереальное (придуманное).

Новое исследование показало, что подсолнухи не просто тянутся к свету, а руководствуются внутренними биоритмами. Благодаря способности поворачиваться за солнцем подсолнечник имеет ряд преимуществ перед другими растениями.

Известно, что соцветия подсолнечника поворачиваются вслед за солнцем в течение дня, а ночью снова меняют свое положение, чтобы с рассветом «смотреть» на восток. После того как подсолнухи отцветают, они прекращают поворачиваться в сторону солнца.

Необычная способность подсолнухов «следить» за солнцем в течение дня связана c биоритмом и особенностями роста растения Ученые объясняют, что движение соцветия подсолнечника возникает из-за неравномерного роста растения. Одна сторона стебля растет быстрее другой, в результате чего соцветие поворачивается.

Помимо накопления большей биомассы, подсолнухи приобрели еще одно преимущество: обращенные к солнцу растения гораздо привлекательнее для насекомых. К цветам, обращенным утром на восток, подлетало в пять раз больше пчел. «Пчелы сходят с ума от растений, которые повернуты на восток, игнорируя при этом соцветия, повернутые на запад, — говорит Стэйси Хармер из Университета Калифорнии в Дэвисе. — На солнечной стороне растения прогреваются быстрее, и теплые цветы привлекают больше опылителей».