**Положение муниципального конкурса технического моделирования для младших школьников образовательных организаций города Красноярска  
 «ТИКО – классный конкурс»**

1. **Общие положения**
   1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения открытого конкурса технического моделирования «ТИКО – классный конкурс» (далее «конкурс «ТИКО»), его организационное и методическое обеспечение, порядок участия в мероприятии, требования к работам участников, определение победителей и призёров.
   2. Конкурс «ТИКО» имеет научно-познавательное направление. Он соответствует целям и задачам подготовки обучающихся г. Красноярска к интеллектуальным соревнованиям в области технического моделирования и конструирования.
   3. Организатором конкурса является муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Медиа-Мастерская» г. Красноярска (Далее «МАОУДО «Медиа-Мастерская»)
   4. Посредством проведения конкурса для обучающихся создаются условия, способствующие формированию, развитию и укреплению познавательного интереса младших школьников:

− стремление научиться решать задачи по конструированию

− максимальная опора на активную мыслительную деятельность учащихся;

− создание благоприятной эмоциональной атмосферы познавательной деятельности учащихся;

− создание ситуации успеха, возможности предъявить свои достижения.

* 1. Конкурс «ТИКО» проводится в соответствии с Федеральным законом №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. (в ред. 31.12.14г.) часть 2, статья 77 и направлен на выявление, развитие и поддержку творческого потенциала детей и взрослых.
  2. Конкурс «ТИКО» проводится на основании федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. N 16)).
  3. Партнерами конкурса «ТИКО» являются «Научно-производственное объединение «РАНТИС», краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Красноярский краевой Дворец пионеров», муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр детского технического творчества» г. Канска

# Цели и задачи

* 1. Цель: поддержка и развития интереса младших школьников к техническому творчеству, популяризация технических профессий, точных наук.
  2. Задачи:

− развитие пространственного представления младших школьников через практические занятия с ТИКО – конструктором для объёмного моделирования.

− приобщение к занятию инженерно-техническим творчеством

− выявление детей, одаренных в области технического и художественного моделирования

− вовлечение младших школьников в олимпиады и конкурсы технической направленности

# Предполагаемый результат

− Выявление обучающихся, проявивших интерес к занятию инженерно-техническим творчеством (не менее 250).

− Популяризация олимпиадного движения среди младших школьников и педагогов, повышение престижности данных соревнований; последующее вовлечение в соревнование значительного количества обучающихся г.Красноярска.

− Презентация результатов учебно-проектной деятельности инженерно-технической направленности обучающихся начальной школы.

# Участники

* 1. В конкурсе «ТИКО» принимают участие обучающиеся начальных классов общеобразовательных учреждений г. Красноярска по параллелям 1-е, 2-е, 3-и, 4-е классы.

# Сроки реализации

* 1. Конкурс «ТИКО» проводится в два этапа: отборочного дистанционного и очного финала. I этап проводится в два тура:

I тур – индивидуальное задание – с 23.01.2023 до 15.02.2023;

II тур – командный проект – с 30.01.2023 г. по 20.02.2023 г.;

II этап – финал – 10.03.2023г.

# Порядок проведения мероприятия (подготовительный этап, основной этап)

* + 1. I тур.

Участие в I туре всех обучающихся класса является обязательным.

Классный руководитель распечатывает задания первого тура (Приложение № 4), обеспечивает выполнение задания участниками и высылает протокол (Приложение № 1) по адресу:  [**konkurs21ln@mail.ru**](mailto:lvr2008@mail.ru)до 15.02.2023.

* + 1. II тур – Командный проект

Командой представляется композиция из объемных конструкций ТИКО.

Задание и требования к проекту – можно посмотреть с 30.01.2023 г. по ссылке <https://vsch.ru/> в разделе «конкурсы».

Количество человек в команде 5. Количество заявленных команд – на усмотрение классного руководителя.

Классный руководитель оформляет проект по заданию и высылает его по адресу: [**konkurs21ln@mail.ru**](mailto:konkurs21ln@mail.ru) до 20.02.2023г.

По результатам дистанционного этапа производится отбор команд для участия в очном финале. Тема проекта и участники финала объявляется не позднее 28.02.2023 года.

Также тему проекта можно посмотреть с 20.02.2023 г. по ссылке <https://vsch.ru/> в разделе «конкурсы».

* + 1. Финал проводится по возрастным параллелям – 1-2, 3-4 класс. на базе «МАОУДО «Медиа-Мастерская».

# Критерии оценки и подведение итогов

* 1. Критерии оценки:
     1. I этап, I тур.

Индивидуальное тестовое задание проверяется по готовым ключам.

Ключи для проверки можно посмотреть с 30.01.2023 г. по ссылке <https://vsch.ru/> в разделе «конкурсы».

Задания оцениваются от 1 до 5 баллов. Всего 20 баллов.

* + 1. I этап, II тур.

Работа оценивается по критериям: соответствие теме, количество объектов, целостность проекта, использование деталей ТИКО, сложность объектов, устойчивость объектов, описание проекта (Приложение № 3)

− Оформление проекта. Первый лист должен содержать название проекта, состав команды, основные этапы работы над проектом.

Внизу фотография членов команды с проектом. Второй лист должен содержать только большую фотографию проекта.

Формат файла doc или pdf.

Имя файла должно отражать: город, школу, класс, команду, например:

«Канск\_лицей\_1\_2а\_мечтатели.doc»

− Содержание проекта: оцениваются: целостность проекта, использование фигур ТИКО, качество сборки, сложность, описание проекта.

* + 1. − II этап

Команда в течение 1,5 часов собирает объемную конструкцию на заданную тему.

Критерии оценивания: соответствие теме, качество исполнения (количество объектов и сложность композиции, использование разнообразных видов деталей ТИКО, сложность конструкций, прочность конструкций), целостность проекта, оригинальность, функциональность, работа команды. (Приложение 3)

* 1. Подведение итогов:
     1. Результаты I этапа:

I тур – индивидуальное задание – результаты подводятся школьным жюри по предоставленным ключам; Ключи для проверки можно посмотреть с 30.01.2023 г. по ссылке https://vsch.ru/ в разделе «конкурсы».

II тур –командный проект – результаты подводятся жюри;

* + 1. Результаты II этапа и награждение подводятся в день заключительных соревнований.
  1. Апелляция не проводится, решение жюри окончательное и отмене не подлежит.
  2. Сертификаты командам-участникам направляются в электронном виде в адрес образовательных учреждений после завершения дистанционного тура.
  3. Победители и призеры – команды очного финального тура награждаются дипломами за 1, 2, 3 место и наборами ТИКО в каждой параллели (1-2, 3-4-е классы)
  4. Обеспечение финала конкурса «ТИКО – классный конкурс» производится Научно- производственным объединением «РАНТИС».
  5. Педагоги, подготовившие победителей и призеров награждаются благодарственными письмами.

# Экспертный совет (жюри)

Членами жюри выступают педагоги «МАОУДО «Медиа-Мастерская», г. Красноярск, МБУ ДО ЦДТТ, г. Канск.

1. **Организационный комитет**

МАОУДО «Медиа-Мастерская», г. Красноярск,

МБУ ДО ЦДТТ, г. Канск.

Контакты: Руленко Людмила Вадимовна, тел: 89082044821

Грудина Надежда Васильевна, тел: 89029257167

Приложение № 1

Протокол 1 этапа

Открытого муниципального конкурса «ТИКО – классный конкурс»

Учебное заведение:

Класс с литерой (например, 3а)

Дата проведения:

Количество участников:

Руководитель команды:

(фамилия, имя, отчество полностью)

эл.адрес руководителя

телефон руководителя

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п.п | Фамилия, имя | Баллы (максимальный  балл - 20 ) | Название команды для участия во втором этапе  (если ребенок участвует) |
| 1. |  |  |  |
| 2. |  |  |  |
| 3. |  |  |  |
| 4. |  |  |  |
| 5. |  |  |  |
| 6. |  |  |  |
| 7. |  |  |  |
| 8. |  |  |  |
| 9. |  |  |  |
| 10. |  |  |  |
| 11. |  |  |  |
| 12. |  |  |  |
| 13. |  |  |  |
| 14. |  |  |  |
| 15. |  |  |  |
| 16. |  |  |  |
| 17. |  |  |  |
| 18. |  |  |  |
| 19. |  |  |  |
| 20. |  |  |  |
| 21. |  |  |  |
| 22. |  |  |  |
| 23. |  |  |  |
| 24. |  |  |  |
| 25. |  |  |  |
| 26. |  |  |  |
| 27. |  |  |  |
| 28. |  |  |  |
| 29. |  |  |  |
| 30. |  |  |  |

Члены жюри:

Приложение № 2

**Критерии оценивания второго тура дистанционного этапа открытого конкурса технического моделирования для младших школьников «ТИКО**

**- классный конкурс»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Соответствие теме (максимально 15 баллов)** | Композиция соответствует заданной теме | 15 **баллов** |
| Композиция в целом соответствует заданной теме, узнаваема | 10 **баллов** |
| Композиция не соответствует  заданной теме | 5 **баллов** |
| **2. Количество объектов (максимально 10 баллов)** | Содержит 5 и более элементов | 10 **баллов** |
| Содержит менее 5 элементов | 5 **баллов** |
| **3. Использование разнообразных деталей ТИКО (максимально 20 баллов)** | Использовано более 15 деталей | 20 **баллов** |
| Использовано 10-15 деталей | 15 **баллов** |
| Использовано 5-10 деталей | 10 **баллов** |
| Использовано до 5 деталей | 5 **баллов** |
| **4. Устойчивость объектов (максимально 20 баллов)** | Устойчивый объект | 20 **баллов** |
| Неустойчивый объект | 0 **баллов** |
| **5. Сложность объектов (максимально 50 баллов)** | Элементы представлены разными видами конструкций | 30 **баллов** |
| Симметричность узора (цветовое  решение) | 20 **баллов** |
| Элементы представлены повторяющимися видами конструкций | 10 **баллов** |
| **6. Целостность проекта (максимально 15 баллов)** | Композиция должна быть не просто набором выполненных конструкций, необходимо создание дополнительных элементов, создающих ощущение полноты картины, завершенности; грамотно заполнено пространство, фигуры расположены организовано. | **15 баллов** |
| **7. Описание проекта (максимально 20 баллов)** | Рассказ объясняет содержание композиции  Рассказ построен логично (вступление, объяснение, вывод) | 10 **баллов**  10 **баллов** |
| Рассказ объясняет содержание композиции, но есть неточности Рассказ построен логично, но есть  незначительные отступления | 7 **баллов**  7 **баллов** |
| Простое изложение материала, не связан с композицией  Рассказ построен нелогично (вступление, объяснение, вывод) | 5 **баллов**  5 **баллов** |

Приложение № 3

**Критерии оценивания финального тура открытого конкурса технического моделирования для младших школьников «ТИКО - классный конкурс»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Соответствие теме (максимально 10 баллов)** | Композиция соответствует заданной теме | 10 баллов |
| Композиция в целом соответствует заданной теме, узнаваема | 5 баллов |
| Композиция не соответствует заданной теме | 0 баллов |
| 1. **Качество исполнения (максимально б.)**    1. **Количество объектов и сложность композиции (максимально 10 баллов)** | Композиция представлена разными видами конструкций | 10 баллов |
|  | Элементы представлены повторяющимися видами конструкций | **5 баллов** |
| **2.2 Использование разнообразных видов деталей ТИКО (максимально 10 баллов)** | Использовано более 15 видов деталей | 10 баллов |
| Использовано 8-15 видов деталей | 7 баллов |
| Использовано до 7 видов деталей | **3 балла** |
| **2.3. Сложность конструкций (максимально 30 б.)** | Интересные инженерные решения | 10 баллов |
| Симметричность узора (цветовое решение) | 10 баллов |
| Наличие подвижных деталей и элементов | 5 баллов |
| Устойчивость объектов (объекты устойчивы без дополнительной опоры) | **5 баллов** |
| **3.4. Прочность конструкций (максимально 20 б.)** | предусмотрены ребра жесткости | 5 **баллов** |
| фигура не складывается при перемещении | 5 **баллов** |
| детали соединены правильно | 5 **баллов** |
| конструкция не разрушается | 5 **баллов** |
| **3. Целостность проекта (максимально 15 б.)** | композиция должна быть не просто набором выполненных конструкций, | 5 **баллов** |
| необходимо создание дополнительных элементов, создающих ощущение полноты | 5 **баллов** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | картины, завершенности; грамотно заполнено пространство, |  |
| фигуры расположены организовано. | 5 **баллов** |
| **4. Оригинальность (максимально 20 б.)** | Нетиповой замысел, оригинальная точка зрения на тему проекта | 5 **баллов** |
| Замысел композиции абсолютно оригинальный, нет повторений у других участников | 5 **баллов** |
| Конструкции отличающиеся от образцов в методических указаниях | 5 **баллов** |
| Применяются уникальные  способы для решения поставленной задачи | 5 баллов |
| 5. **Функциональность (максимально 10 б.)** | Возможность использовать в игре | **10 баллов** |
| **6. Работа команды (максимально 25 б.)** | Участие в работе всех членов команды | 5 **баллов** |
| Отсутствие конфликтных ситуаций | 5 **баллов** |
| Умение договариваться | 5 **баллов** |
| Умение распределять роли | 5 **баллов** |
| Соблюдение правил работы с конструктором | 5 **баллов** |

Приложение № 4

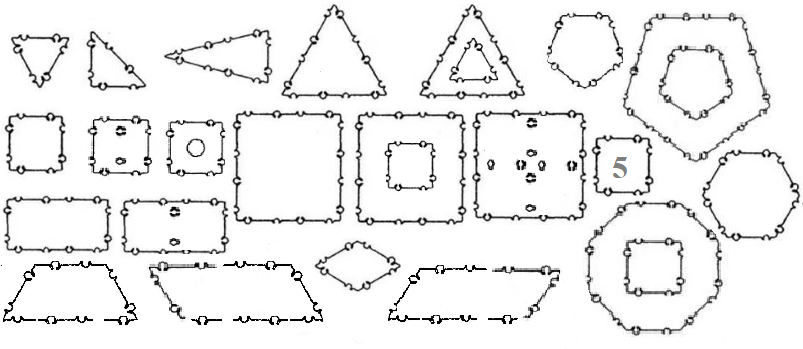
«ТИКО - классный конкурс»

Задание для 1 класса. НОВИЧКИ. 20 баллов

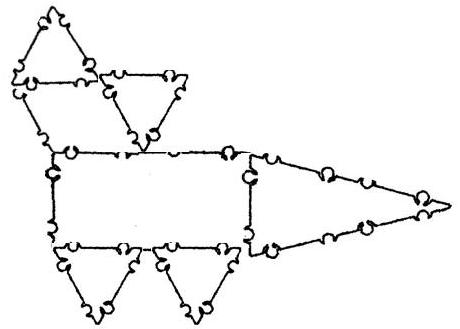
«\_\_\_» февраль -2023 ШКОЛА \_\_\_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Конструктор ТИКО состоит из многоугольников и предназначен для объемного моделирования. Это многоугольники ТИКО.

* 

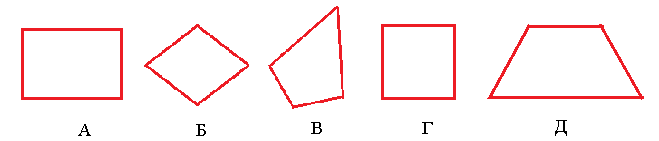
1. Из сколки видов ТИКО фигур состоит котик? \_\_\_\_



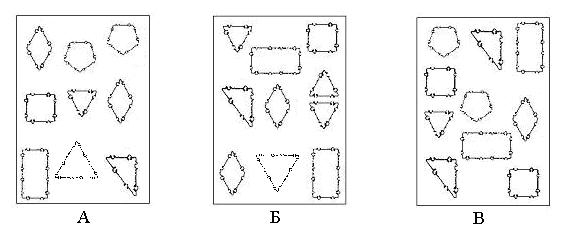
1. Можно ли собрать этого котика только из треугольников ТИКО?

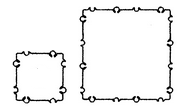
Расчертите. Сколько треугольников ТИКО понадобится?\_\_\_\_

1. Какой четырехугольник лишний? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



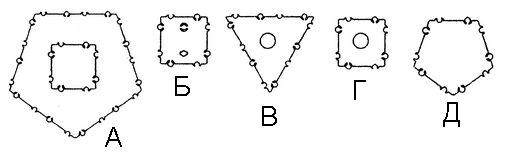
1. Это -----------------------------------
2. В каком варианте пять треугольников?



1. Из скольких маленьких квадратов можно собрать большой квадрат?\_\_\_\_\_\_ 
2. Назови эту фигуру ТИКО устно. Сколько углов и сторон у этой фигуры.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Количество углов | Количество сторон |
|  |  |

1. Каких фигур в ТИКО нет?



1. Раскрась все многоугольники из конструктора ТИКО



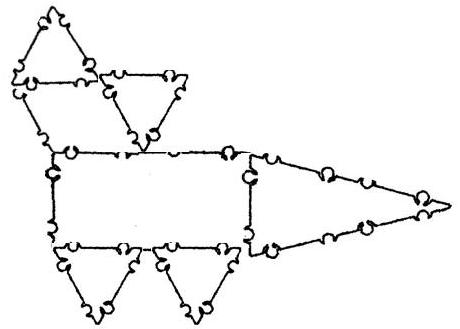
|  |  |
| --- | --- |
| 10. Сколько квадратов в этом доме? Не забудь, что мы видим не все стороны |  |

«ТИКО - классный конкурс»

Задание для 1-го класса

«\_\_\_» февраля 2023\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* \_\_\_

Школа, класс Фамилия, Имя

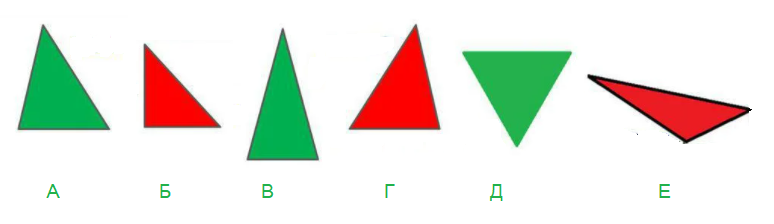


1. Можно ли сделать кота только из треугольников ТИКО?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

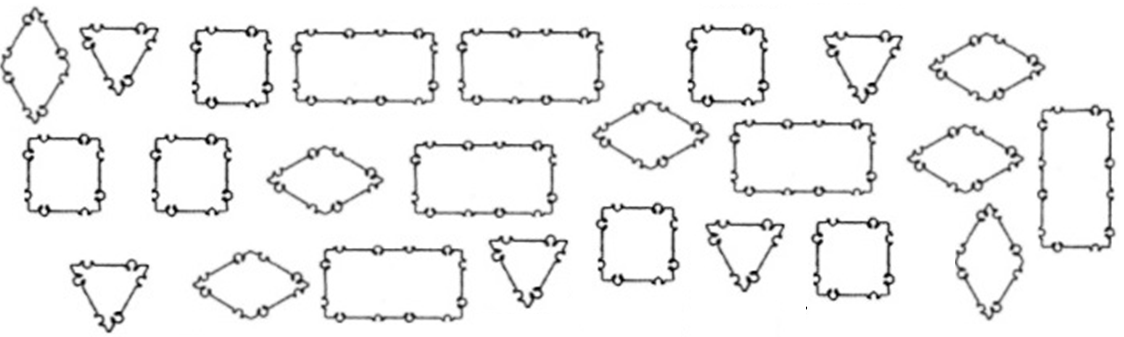
Покажите это на рисунке

Сколько нужно треугольников ТИКО, чтобы сделать кота только из треугольников? \_\_\_

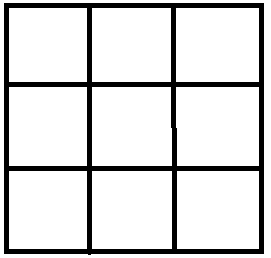
1. Каких треугольников нет в ТИКО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



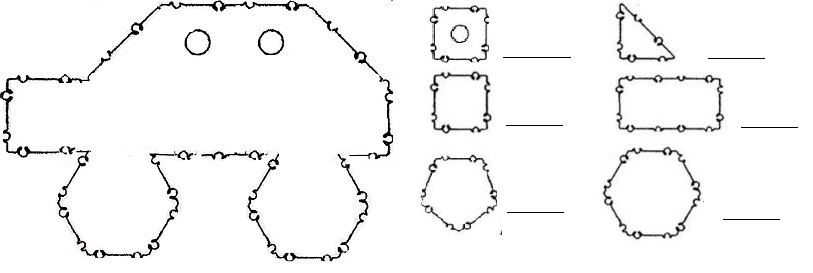
1. Каких фигур семь? Раскрасьте их

 А. треугольников Б. ромбиков В. квадратов Г. прямоугольников

1. Этот четырехугольник выглядит так, будто квадрат покосился: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Раскрась квадрат тремя цветами так, чтобы в каждой строке и каждом столбце цвет не повторялся.



1. Из каких фигур состоит этот автомобиль? Начертите на контуре. Напишите, сколько использовали фигур каждого вида



1. Исследуем фигуры ТИКО

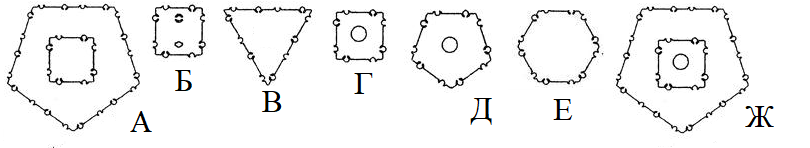
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Название фигуры | Количество углов | Количество сторон |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Ваня и Савелий поспорили. Ваня говорит, что он соберет такой домик из четырех фигур ТИКО, меньше, чем за минуту, а Савелий говорит, что никогда он не сможет сделать это.  Кто прав?  А. Ваня Б. Савелий |  |

1. Раскрась все многоугольники из конструктора ТИКО



1. К какой фигуре (к каким фигурам) ТИКО можно прикрепить колесо



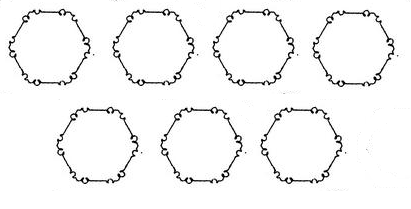
«ТИКО- классный конкурс»

Задание для 2 - го класса

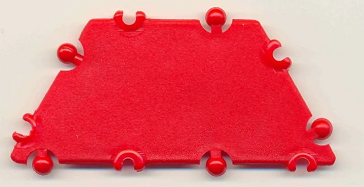
«\_\_\_» февраль - март -2023 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Школа, класс Фамилия, Имя

1. Из каких ТИКО фигур можно собрать шестиугольник. Нарисуй все способы. Раскрась фигуры



1. Напиши название этой фигуры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Сколько четырехугольников в этой фигуре? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 4.. Этот домик собран из квадратов. Каких?  А. маленьких  Б. больших  В. не имеет значения |  |

1. Четыре одинаковые стороны, четыре одинаковых угла. Это -\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. Что это за фигура? Обведи нужные буквы.

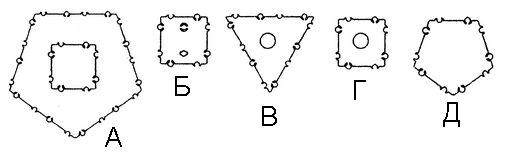
|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Как называется эта объемная фигура?   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Из каких плоских фигур она собрана?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Сколько таких плоских фигур понадобилось? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

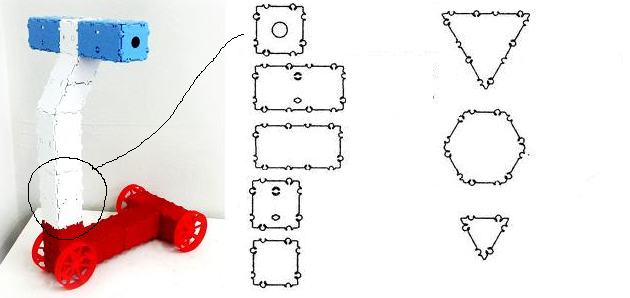
1. В каких случаях объемная фигура собирается гладкой стороной наружу? Выбери правильный ответ

|  |  |
| --- | --- |
|  | А) чтобы было красиво  Б) чтобы можно было бы прикрепить другие фигуры  В) чтобы отличалась от других конструкций  Г) чтобы скорость была больше |

1. Каких фигур ТИКО нет? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



1. Какие фигуры и сколько нужно взять, что бы собрать один блок, обеспечивающий жесткость конструкции?



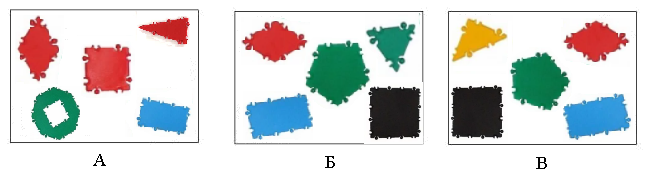
«ТИКО- классный конкурс»

Задание для 3 -го класса

«\_\_\_» февраль - март -2023 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Школа, класс Фамилия, Имя

1. Необходимо расположить многоугольники следующим образом:  
   - прямоугольный треугольник в левый верхний угол  
   - прямоугольник в правый нижний угол  
   - маленький пятиугольник в центре  
   - квадрат в правый нижний угол  
   - ромб в левый верхний угол.  
   Выбери вариант, в котором многоугольники расположены верно



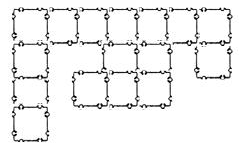
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.Сколько четырехугольников в этой фигуре? |  |  | 3.Эту фигуру можно собрать из разных ТИКО-треугольников.  Покажи это на рисунке. Сколько их понадобится |

|  |  |
| --- | --- |
| 4. Почему бульдозер собран внутренней (гладкой) стороной наружу? | А. потому что так красиво  Б. чтобы прикрепить «отвал»  В. чтобы грязь не липла  Г. чтобы отличался от всех |

5.Расчерти и раскрась схему. Напиши, какие использованы ТИКО-фигуры и сколько каждой

|  |  |
| --- | --- |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

1. Разделите фигуру на две части и соедините так, чтобы получился квадрат. Покажите на рисунке получившийся квадрат



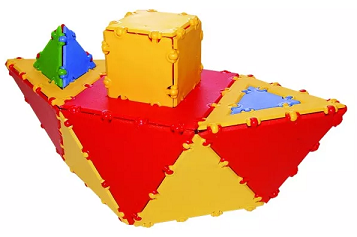
1. Напиши все слова, которые можно получить из букв названия этой фигуры.



1. Напиши, для какой фигуры эта развертка

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Сколько треугольников в кораблике?



1. Четырехугольник, у которого все стороны и углы равны. Это точно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

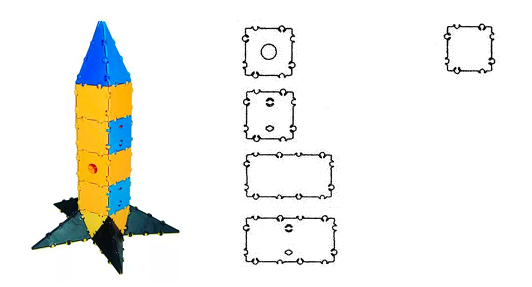
«ТИКО - классный конкурс»

Задание для 4-го класса

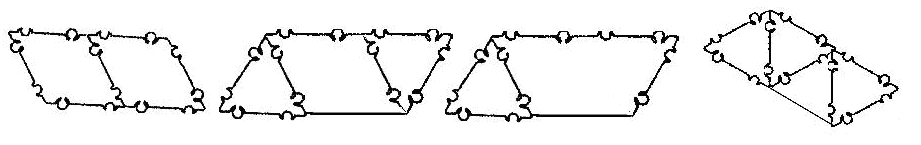
«\_\_\_» февраль 2023\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Школа, класс Фамилия, Имя

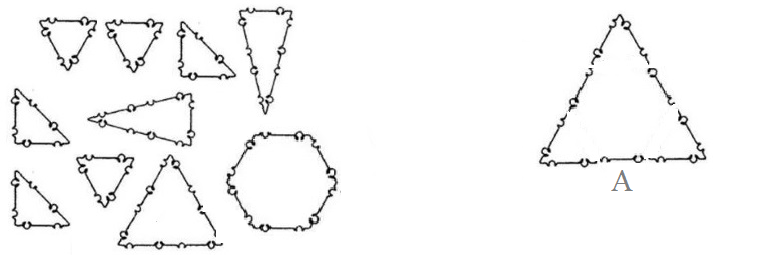
1. Если два одинаковых прямоугольных треугольника соединить гипотенузами, то точно получится :   
   а – квадрат ; б – прямоугольник , в – четырехугольник
2. Чем выше будет ракета, тем больше подвержен деформации корпус ракеты. Фигура будет жесткой, если заменить фигуры одного блока на другие. Какие фигуры и сколько их нужно взять, чтобы собрать один блок, обеспечивающий жесткость конструкции?



1. Эту фигуру можно собрать из двух ромбов; треугольника и трапеции; четырех равносторонних треугольников. Напиши что это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



1. Выбери из предложенных фигур необходимые и собери большой треугольник А (фигуры можно поворачивать, как угодно) Нарисуй на большом треугольнике А и раскрась

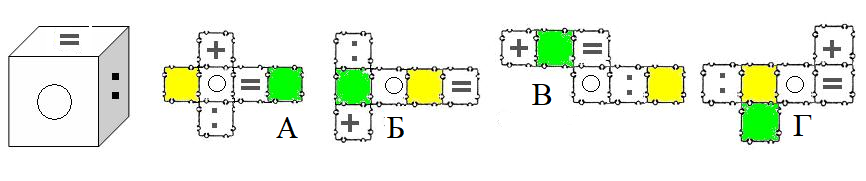


|  |  |
| --- | --- |
| 5. | 6.  Сколько четырехугольников в этой фигуре: |
| Сколько треугольников понадобится, если собрать эту фигуру только из треугольников? |

1. Расчерти и раскрась схему. Напиши, какие использованы ТИКО-фигуры

|  |  |
| --- | --- |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

1. Из какой развертки собран куб?



1. Заполните таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Название фигуры | Чем являются грани | Количество граней |
|  |  |  |

1. Сколько треугольников в кораблике \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

