

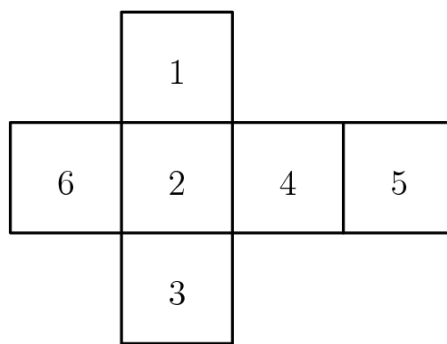
ГОРОДСКОЙ ТУРНИР «ЮНЫЙ МАТЕМАТИК» 2023
СРЕДИ УЧАЩИХСЯ 3-х КЛАССОВ

08.04.2023

Важное замечание. В каждой задаче после записи ответа необходимо записать его обоснование (пояснение).

Задание №1. (4 балла)

Фигуру сложили, перегнув по отмеченным на рисунке линиям, так, что получился «числовой» куб. В каждом углу куба сходятся три числовые грани. Рассмотрите все возможные тройки граней, сходящихся в одном углу, и вычислите суммы чисел на гранях в этих тройках. Какая наименьшая сумма получится? Ответ поясните.



Ваш ответ: _____

Место для Ваших пояснений _____

Задание № 2. (5 балла)

На рисунке изображён отрезок AB и точка C между его концами. Известно, что $AB = 11$ см, длина отрезка BC короче длины отрезка AC на 5 см. На сколько отрезок AC короче отрезка AB ?



Ваш ответ: _____

Место для Ваших пояснений _____

Задание № 3. (6 баллов)

В четырех коробках лежит по одинаковому числу конфет. Если из первой коробки достать 2 конфеты, из второй коробки достать 3 конфеты, из третьей коробки достать 4 конфеты, а из четвертой коробки достать 5 конфет, то во всех коробках вместе останется конфет столько же, сколько раньше было в двух коробках. Сколько конфет первоначально было в каждой коробке? Ответ объясните.

Ваш ответ: _____

Место для Ваших пояснений

Задание №4. (6 баллов)

Во дворе стояла бочка, в которой было 20 литров воды. Трое ребят заливали этой водой костёр ведрами по 4, 5 и 6 литров. Поскольку воды в бочке было недостаточно, трое других ребят доливали воду в бочку ведрами по 4 литра каждое. Сколько воды осталось в бочке после того, как все шестеро ребят перенесли по три ведра каждый?



Ваш ответ: _____

Место для Ваших пояснений

Задание № 5. (8 баллов)

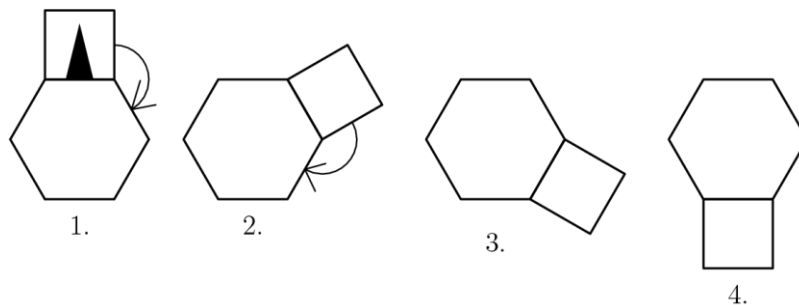
Можно ли из фигурок вида  составить квадрат? (Фигурки можно поворачивать и переворачивать, однако, накладывать одну на другую, даже частично, нельзя).

Ваш ответ: _____

Место для Ваших пояснений (при необходимости сделайте рисунок) _____

Задание №6. (8 баллов)

Квадрат с приклеенным к нему черным треугольником, изображенный на первой диаграмме, может «перекатываться» по часовой стрелке вокруг фиксированного правильного шестиугольника. (Далее на рисунке изображен перекат из положения на первой диаграмме в положение на второй диаграмме и т.д. Приклеенный треугольник изображен только на первой диаграмме; дальнейшее положение треугольника прослеживайте самостоятельно.)



В каком положении из указанных ниже будет черный треугольник после 25 перекатываний? Свой ответ объясните.



Ваш ответ: _____

Место для Ваших пояснений _____

Задание № 7. (5 баллов)

Сколько всего существует пятизначных чисел, сумма цифр которых равна двум?

Ваш ответ: _____

Место для Ваших пояснений _____

Задание № 8. (8 баллов)

Мушкетёры Атос и Портос скачут по дороге. Атос скачет со скоростью 6 лье в час, а Портос – со скоростью 4 лье в час. Когда они начали движение, между ними было расстояние 24 лье. Какое расстояние будет между ними через час? Не забудьте дать объяснения: каждый правильно описанный ответ будет оцениваться в 2 балла.

Ваш ответ: _____

Место для Ваших пояснений _____

(при необходимости можно продолжить пояснения на отдельном листе)