

XXV ОЛИМПИАДА ЗА МАЛКИ УЧЕНИЦИ

6 февруари 2022 г.

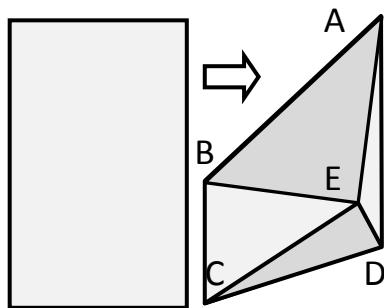
4 клас



Внимателно прочетете условията на задачите. Може да ги решите в случаен ред. Трябва да запишете отговорите и решенията в специалната бланка.

Задача 1. Виталик открива, че в някои години през лятото има повече недели, отколкото четвъртъци. Кой ден от седмицата ще бъде 1 юни през такава година?

Задача 2. Малвина записала три числа и заменила еднаквите цифри в тях с еднакви букви. Получило се **ДАЖЕ АРТЕМОН ОТВАЖЕН**. Тя каза на Пинокио, че ако умножи цифрите във всяко число, тогава и трите произведения ще бъдат равни. Ще успее ли Пинокио да определи поне едно число?



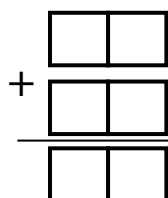
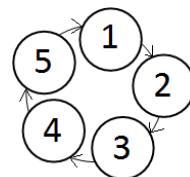
Задача 3. Правоъгълникът е сгънат, както е показано.

Намерете периметъра на триъгълник ВЕС, ако периметърът на триъгълник АЕD е 17 см.

Задача 4. Баба има голям часовник със стрелки. Веднъж, точно в 1:00 часа, се чу щракване и стрелките започнаха да се въртят в обратна посока, но със същата скорост. След известно време

стрелките се подравниха и последва второ щракване. Стрелките започнаха да се въртят в правилната посока, докато се подравниха отново. И т.н. Какво ще показва часовникът, след като изминат 12 часа?

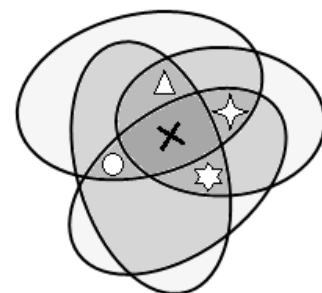
Задача 5. Един магьосник има пет еднакви топки, лежащи в кръг. Една от тях съдържа рубин. Ако в топката има рубин, тогава тя е по-тежка. Можете да вземете две произволни топки и да ги сравните по тегло.



След претегляне можете да вземете всяка топка, ако е с рубин. В противен случай магьосникът размахва пръчката си и рубинът се движи по стрелката към съседната топка. Как да вземете рубина с 2 претегляния?

Задача 6. Витя каза, че е от плочки домино е направил пример за събиране на двуцифрени числа, като всички цифри се оказали различни. Може ли това да е вярно?

Задача 7. Робин Худ стреля по мишени. За уцелване на мишена се дават един и същ брой точки. Ако стрелата уцели няколко мишени едновременно, точките се сумират. Ако уцели в \triangle , той ще получи 7 точки, в \star – 11, в \star – 14, в \circ – 13. Колко точки ще получи, ако стрелата попадне в X?



Задача 8. В един двор децата лъжат, ако държат за ръце четен брой хора, и казват истината, ако държат нечетен брой. Един ден три деца, някак си хванати за ръце, казали:

А: „Всички сме момчета тук.“ В: „Има момчета сред нас.“ С мълчеше. След това всеки хванал за ръка само всички онези, които не е държал първия път. И сега те казали:
А: „Всички сме момичета тук“ В замълчал, С: „Аз съм единственото момиче тук“.
Определете кой е момче и кой е момиче.