

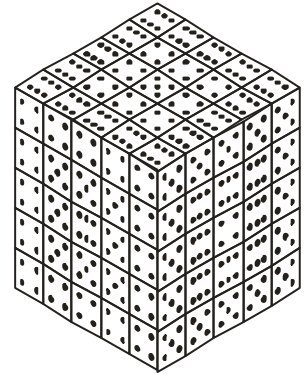
Национален кръг на “Европейско Кенгуру”

2 юни 2018 г.

ТЕМА за 5 – 6 клас

Първите 5 задачи са с избираем отговор. След всяка от тях има посочени 5 отговора, от които само един е верен. Шестата задача е със свободен отговор, а за седмата трябва да се опише решението. За даден верен отговор на първите 6 задачи се присъждат по 5 точки. Седмата задача се оценява с 0–10 точки. Не се разрешава ползването на калкулатори или таблици.

ВРЕМЕ ЗА РАБОТА: 75 минути. Пожелаваме Ви успех!



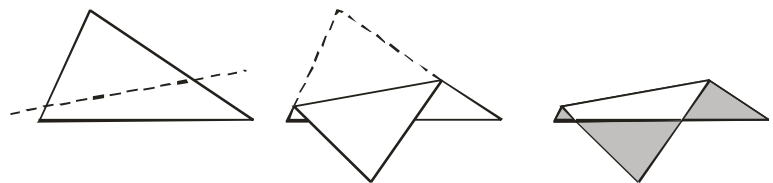
1. Кубът вдясно е съставен от 125 плътно разположени едно до друго зарчета. Сборът от точките на кои да е две срещуположни стени на всяко зарче е 7. Сборът от точките, които не се виждат на чертежа, е равен на:

- A) 525 B) 2100 C) 2250 D) 2500 E) 2625

2. Ани купила няколко ягоди и дала половината от тях на Боби. Боби купил няколко праскови и дал половината от тях на Ани. Ани изяла 3 праскови. Останали ѝ 4 пъти по-малко праскови, отколкото ягоди. Боби изял 8 ягоди. Останали му 3 пъти повече ягоди, отколкото праскови. Колко праскови е купил Боби?

- A) 10 B) 20 C) 40 D) 68 E) 136

3. Триъгълник от хартия е сгънат по пунктираната линия, както е показано. Лицето на получената фигура е 80% от лицето на триъгълника, а лицето на затъмнената част е 120 cm^2 . Лицето на триъгълника е:



- A) 150 cm^2 B) 200 cm^2 C) 240 cm^2 D) 360 cm^2 E) 600 cm^2

4. В 5. и 6. клас на едно училище има 154 ученици. За работата на бъдещата школа по математика в тези класове са предложени 13 теми. Всяка от темите се харесва от половината ученици. Ученик се записва в школата, ако харесва поне 11 от предложените теми. Намерете сбора от цифрите на възможно най-големия брой ученици, които могат да се запишат в школата?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

5. Сборът на две естествени числа е 2018. Намерете сбора от цифрите на възможно най-големия остатък, който можем да получим, ако разделим по-голямото от числата на по-малкото.

- A) 13 B) 15 C) 17 D) 19 E) 20

6. Муха кацнала в 12 ч. на обед върху секундната стрелка на часовник и решила да се вози, като спазва следното правило: ако в момента, в който една от трите стрелки на часовника изпреварва някоя от другите две и мухата е върху изпреварващата стрелка, тя се премества върху изпреварваната, а ако е върху изпреварваната стрелка, тя се премества върху изпреварващата. Колко обиколки ще направи мухата до полунощ?

7. Банко, Ванко и Данко отишли на риболов. Теглото на рибите, които уловил Банко, било 11 пъти по-голямо от теглото на рибите, уловени от Ванко. Банко дал двете най-леки свои риби на Данко и теглото на останалите му риби станало 8 пъти по-голямо от теглото на рибите, уловени от Ванко. Колко риби е уловил Банко?