

ЯМБОЛСКАТА ШКОЛА ПО МАТЕМАТИКА

От 1971 година до днешно време школата по математика в град Ямбол работи с деца от местните училища и най-вече с ученици от математическата гимназия (МГ) в града.

През последните пет-шест години възрастта на учениците, които учат в школата е от 10 до 18 години. Школата се състои следните групи ученици

МАТЕМАТИКА

Група	училище	брой ученици	Мин/седмично	Ръководител
IV клас	местни	60	90	Карлов
V	МГ	30	90	Карлов/Комитова
VI	МГ	30	90	Карлов/Комитова
VII	МГ	30	90	Ангелова
VII	местни	30	90	Карлов
VIII	МГ	30	90	Карлов
IX	МГ	15	90	Е.Иванов
X	МГ	30	180	Тенев/Димитров
XI	МГ	15	90	Петрова/Петров
XII	МГ	15	90	Цонев

ИНФОРМАТИКА

Група	училище	брой	мин/седмично	ръководител
V-VII клас	МГ	10	90	Руско Шиков
VIII-X	МГ	10	90	Антон Шиков
XI-XII	МГ	10	90	Явор Шиков

На школата гостуват лектори от СУ „Св. Климент Охридски“, от Института по математика и информатика към БАН и изявени учители от други градове на страната.

Лекторите, които са чели лекции в Ямбол са: ст.н.с. Емил Колев, проф. Бойваленков, Ал. Иванов, проф. Чакърян, доц Пламен Сидеров, доц Иван Тонов, ст.н.с. Б.Лазаров, ст.н.с. Кирил Банков, Теодоси Витанов, Светлозар Дойчев, Ив. Симеонов, Пл. Пенчев, Илия Цеков, Данчо Данев, Д.Димитров и др.

Школата по математика в град Ямбол е създадена през есента на 1971 година от учителите по математика Роман Хайнацки и Косьо Косев. Много от участниците в школата са побеждавали в национални и международни състезания по математика, но тук ще изброим тези от тях, които са участвали в международната олимпиада по математика и са спечелили медали от там.

Д. Георгиев, Пламен Сидеров, Илия Калдерон, Руско Шиков, Здравко Славов, Красимир Янакиев, Иван Димитров, Илия Крайчев, Данчо Данев, Илия Цеков.

През последните години школата по математика се финансира от настояществото на математическата гимназия „Атанас Радев”.

Освен лекционната дейност школата по математика издава задочна школа по математика „Роман Хайнацки”, която в тираж от петстотин броя се разпространява в цялата страна.

През лятото школата организира в град Несебър лятна школа по математика, на която с помощта на външни лектори в продължение на десет дни учениците се подготвят за сериозните състезания през есента и зимата.

ПРИМЕРНИ ТЕМИ ОТ КРЪЖОКА ПО МАТЕМАТИКА ЗА IV клас

1. Логически задачи.
2. Необикновени геометрични фигури.
3. Свойства на куба.
4. Четни и Нечетни числа.
5. Задачи свързани с часовника.
6. Задачи за съставяне на уравнения - I.
7. Рязане на триъгълници и квадрати.
8. Подготовка за решаване на Диофантови уравнения.
9. Задачи, които се решават отзад напред.
10. Задачи за редици от числа.
11. Пресмятане на броя на елементите в множества с обща част.
12. Признаци за деление на 2, на 3, на 4, на 5, на 8 и на 11.
13. Задачи за движение.
14. Задачи, които се решават с календар.
15. Околност на фигура.
16. Принцип на Дирихле.
17. Прости числа.
18. Числови автомати (задачи от делимост на цели числа).
19. Задачи за съставяне на уравнения - II.
20. Деление с остатък.
21. Задачи с допускане на противното.
22. Броене - I.
23. Избор на краен елемент.
24. Математически игри.
25. Задачи за възраст и години.
26. Везни (задачи за претегляния).
27. Рязане.
28. Преливания.
29. Диофантови уравнения.
30. Инварианти.
31. Броене – II.

32. Ребуси.

33. Задачи с 12 кибритени клечки.

34. Сечения между два триъгълника, триъгълник и четириъгълник.

35. Прави в равнината през една точка, успоредни прави и пресичащи се прави.

36. Свойства на редицата на Фибоначи.

37. Разнообразни задачи.

33. ЗАДАЧИ С 12 КИБРИТЕНИ КЛЕЧКИ

33.1.

Можеш ли с 12 клечки да направиш два квадрата?

Решение. Единият квадрат е със страна 2 клечки (общо 8 к.) Другият квадрат е със страна 1 клечка (общо 4 к.). Общо $8к+4к=12$ к.

33.2.

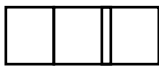
Можеш ли с 12 клечки да направиш пет квадрата?

Решение. Правим квадрат със страна 2 клечки и с останалите 4 клечки го разделяме на 4 квадрата всеки със страна 1 клечка. Четири малки и един голям квадрат дават общо 5 квадрата.

33.3.

Можеш ли с 12 клечки да направиш четири квадрата?

Решение. С десет кибритени клечки правим три еднакви квадрата в формата на линейка, както е показано по-надолу.



Останалите две клечки ги поставяме вертикално за да оградим още един квадрат, както е показано по-надолу.



33.4.

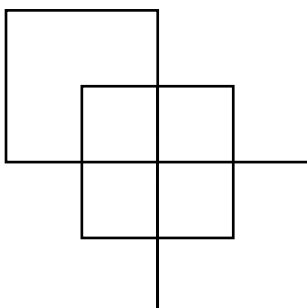
Можеш ли с 12 клечки да направиш шест квадратчета?

Решение. Куб.

33.5.

Можеш ли с 12 клечки да направиш седем квадрата? (тук е позволено клечките да се „пресичат“)

Решение. Правим три квадрата със страна 1 клечка и ги поставяме един върху друг, както е показано по-надолу.

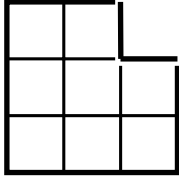


Остава да преброим четири малки и три големи квадрата

33.6.

Можеш ли с 12 клечки да оградиш осем квадратни сантиметра площ, ако една клечка е дълга 1 см?

Решение.



На фигурата е показан „квадрат” със страна 3 клечки и оградена площ 8 кв. см.

33.7.

Можеш ли с 12 клечки да оградиш площ от пет квадратни сантиметра?

33.8.

Можеш ли с 12 клечки да оградиш площ от четири квадратни сантиметра?

33.9.

Можеш ли с 12 клечки да оградиш площ от три квадратни сантиметра?

33.10.

Можеш ли с 12 клечки да оградиш в изпъкнала фигура площ от пет квадратни сантиметра?

33.11.

Можеш ли с 12 клечки да направиш шест триъгълника?

33.12.

Можеш ли с 12 клечки да направиш седем триъгълника?

Домашна Работа

1. Футболна топка е направена от 32 бели шестоъгълници и черни петоъгълници. Всяко черно парче граничи само с бели, а всяко бяло парче с три черни и три бели парчета. Колко бели парчета има топката?

Отг. 20

2. Разположете пет дървени кубчета в пространството, че всяко да има обща част с всички останали.

3. Племенник попитал чичо си на колко години е. Чичото отговорил: „Ако към половината от моите години добавиш 7, то ще узнаеш моята възраст преди 13 години”. На колко години е чичото?

Отг. 40 години

4. В завода донесли два вида дървени трупи: с дължина 6 метра и с дължина 7 метра. На завода са нужни еднометрови парчета. От кой вид дървета е по изгодно да режат в завода?

Отг. от 6 м.

5. Намерете сумата $A=1+2+3+\dots+870$

Отг. 378 885.

PHOTOS



Доцент Пламен Сидеров обсъжда задачи с учителите.



Г-жа Д. Ангелова и нейните седмокласници.



Г-н Карлов и един от неговите ученици.



Кръжок към Ямболската школа по Математика



Първата книжка от задочната школа по Математика "Роман Хайнацки".

АДРЕС: БЪЛГАРИЯ
8600 ЯМБОЛ
УЛ., ЦАР ИВАН АЛЕКСАНДЪР"12
М Г., АТАНАС РАДЕВ" – ШКОЛА ПО МАТЕМАТИКА
ЕМИЛ КАРЛОВ

mgatradev@abv.bg