



Ресурси за подготовка за онлайн състезание „VIVA Математика с компютър”

Национална програма „Информационни и комуникационни технологии за единен цифров пазар в науката, образованието и сигурността“ (ИКТвНОС)

акад. Петър Кендеров, Тони Чехларова

Динамична математика в образованието 14 февруари 2021 г.



НАЧАЛО

ПРЕДУЧИЛИЩЕ

ЧИСЛА 1

ФИГУРИ 1

ИЗМЕРВАНЕ

ЧИСЛА 2

ФИГУРИ 2

ТЕЛА

ЧИСЛА 3

ФИГУРИ 3

ФУНКЦИИ

ПРЕОБРАЗУВАНИЯ

СТАТИСТИКА

ПРИЛОЖНИ

ПЪЗЕЛИ

ИГРИ

ТЕМИ

ВИДЕО

СЪСТЕЗАНИЯ

ПУБЛИКАЦИИ

НОВИНИ

ВРЪЗКИ

ЗА НАС

ОТЗИВИ

En

Bg

Търсене

Viva Математика с компютър

Състезание на 06.12.2020	
3-4 клас	Решение
5-6 клас	Решение
7-8 клас	Решение
9-10 клас	Решение
11-12 клас	Решение
Състезание на 11.10.2020	
8 клас	Решение
9 клас	Решение
10 клас	Решение
11-12 клас	Решение
Състезание на 25.04.2020	
3-4 клас	Решение

Тема на месеца

2018	
Януари	
Февруари	Решение
Март	Решение
Април	Решение
Май	Решение
Юни	Решение
Юли	Решение
2017	
Януари	
Февруари	
Март	
Април	



ИКТвНОС

<http://cabinet.bg>





Виртуален училищен кабинет по математика



НАЧАЛО	ТЕМИ	ВИДЕО	СЪСТЕЗАНИЯ	ПУБЛИКАЦИИ	НОВИНИ	ВРЪЗКИ	ЗА НАС	ОТЗИВИ
ПРЕДУЧИЛИЩЕ								Тър
ЧИСЛА 1								
ФИГУРИ 1								
ИЗМЕРВАНЕ								
ЧИСЛА 2								
ФИГУРИ 2								
ТЕЛА								
ЧИСЛА 3								
ФИГУРИ 3								
ФУНКЦИИ								
ПРЕОБРАЗУВАНИЯ								
СТАТИСТИКА								
ПРИЛОЖНИ								
ПЪЗЕЛИ								
ИГРИ								

Публикации, в които се цитира/използва Виртуалният училищен кабинет по математика

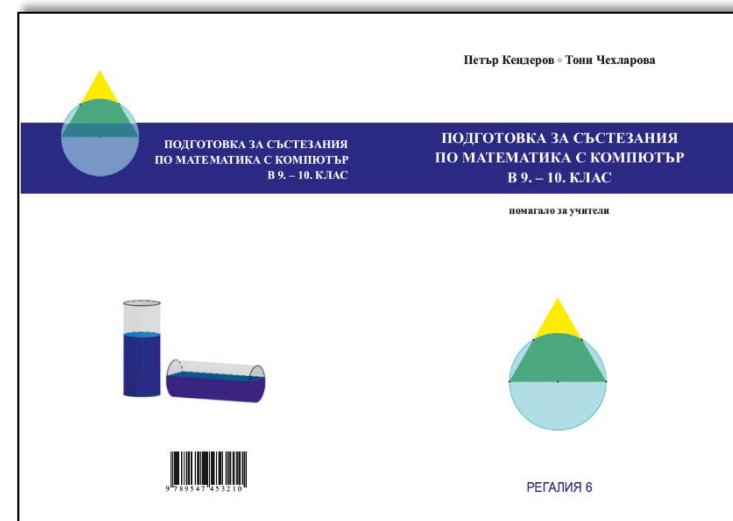
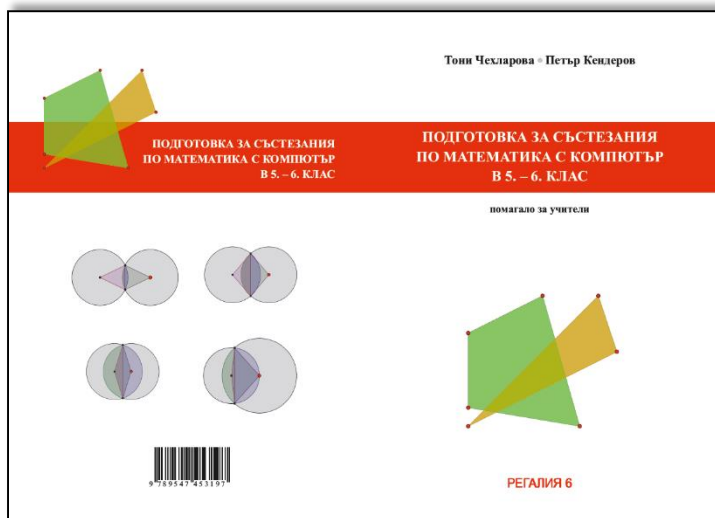
Кендеров, П, Т. Чехларова. [Използване на помощните файлове в онлайн състезанието "VIVA Математика с компютър"](#). Макрос, 2020, 130 с.

Петър Кендеров, Тони Чехларова. [ОПТИМАЛНИ КОНИЧНИ СЪДОВЕ - Изследвания с динамични конструкции](#); Издателство Макрос 2000; ISBN 978-954-561-462-0; e-book ISBN 978-954-561-463-7

Radoslav Yoshinov, Toni Chehlarova, Monka Kotseva. [The e-Facilitator as a Key Player for Interactive Dissemination of STEAM Resources for e-Learning via Webinar](#) In: Auer M.E., Tsiatsos T. (eds) Internet of Things, Infrastructures and Mobile Applications. IMCL 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1192. Springer, Cham. ISBN 978-3-030-49931-0, Online ISBN 978-3-030-49932-7

Чехларова Т., Коцева М., Петков И. & Цвятков Д. 2019, [УЕБИНАРЪТ В ПОДКРЕПА НА STEAM ОБУЧЕНИЕТО В КЛАС](#), Е-списание „Педагогически форум“ бр. 3, ISSN: 1314-7986, DOI: 10.15547/PF.2019.018

http://cabinet.bg/content/bg/pages/file/Books/course_mathcomp_5-6.pdf



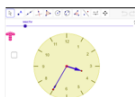
http://cabinet.bg/content/bg/pages/file/Books/course_mathcomp_9-10.pdf

3-4 клас

6.4 Задача 9 на тема 3-4 клас (декември 2019 г.)

Каква е разликата на ъгъла между часовата и минутната стрелка в 4 ч. 5 мин?

- ☐ остър
- ☐ прав
- ☐ туп



<http://course.cabinet.bg/index.php?contentType=publicview&testidselectbyuser=268>

Методически бележки:

С пътуваща настройване часовника на 4 ч. 5 мин. Градусната марка е по-голяма от 90, следователно ъгълът е туп. Трябва да кликнем върху кръгчето пред посочената възможност за отговор „туп“.



Без файла може да се съобрази, че ъгълът между „часовите пъчи“ на 1 часа и 4 часа е прав, по часовата стрелка в 4 ч. 5 мин се премества още малко и ъгълът между часовата и минутната стрелка в 4 ч. 5 мин. е туп.

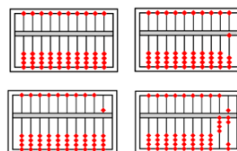
25

Задача 7

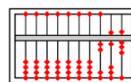
Съставете задачата по аналогия на:

7.1 Задача 9 на тема 3-4 клас (декември 2019 г.).

С ебик се представят числата 0, 1, 5 и 47.



Как число е изобразено с ебик дот?



<http://course.cabinet.bg/index.php?contentType=publicview&testidselectbyuser=194>

26

7.2 Задача 5 на тема 3-4 клас (март 2019 г.)

Следва от приложеното на дясното изберете да командите е:

- Наред 16 см
- Наред 13 см
- Наред 10 см
- Наред 900
- Наред 10 см

Може да посочите повече от един отговор

- ☐ Правоъгълник
- ☐ Равнобедрен триъгълник
- ☐ Правоъгълник триъгълник
- ☐ Тъпоъгълник триъгълник
- ☐ Отворена линия



<http://course.cabinet.bg/index.php?contentType=publicview&testidselectbyuser=144>

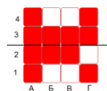
27

Задача 8

Посочете грешки, които се очаква да допускат учениците при решаване на задачите:

8.1. Задача 6 на тема 3-4 клас, декември 2020 г.

Цели квадратчета върху малки квадратчета са променени цветовете си, т.е. бяло става червено, а червено – бяло. След кликане върху един квадратчето Никол сега, то става бяло-червено, а бяло-червено става бяло. Всички две квадратчета, които се допират, ще са с един и същи цвят. Върху кое от посочените квадратчета може да е кликан Никол?



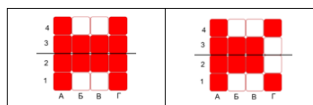
- ☐ A2
- ☐ B4
- ☐ B1
- ☐ Г2
- ☐ Г3

<http://course.cabinet.bg/index.php?contentType=publicview&testidselectbyuser=268>

Методически бележки:

Типичната грешка е свързана с пълнота на решението на задачите.

Ето две възможности:



Трябва да се кликне върху две от квадратчетата при посочените отговори:



8.2. Задача 9 на тема 3-4 клас (април 2018 г.)

Колко са правоъгълниците на фигурата, на които половинката е зелена?



Задача 9

9.1 Съставете задача за състояние „Математика с компютър“ за 3. или 4. клас.

9.2 Предложете идеи за мотивиране на учениците за участие в състояние „Математика с компютър“.

9.3 Разгледайте темите за 3. и 4. клас във Виртуалния ученически кабинет по математика <http://cabinet.bg> и използвайте една от тях за подготовка на група ученици за състояние по математика с компютър.



9.4 Опишете варианти на използване темите от изминалите състояния във формалното и в неформалното обучение по математика. Използвайте възможности за самопроверка след натискане на бутона в края на всеки работен лист.





Благодарим!