



Отворени онлайн образователни курсове за свободно ползване

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

координатор: акад. Петър Кендеров

Национален семинар по математическо образование 27-28 ноември 2020 г.

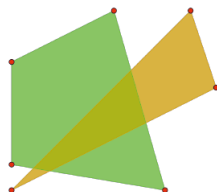
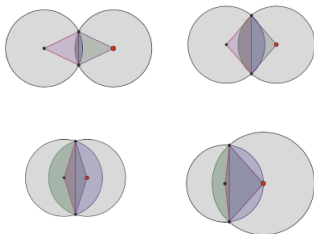
Тони Чехларова • Петър Кендеров



ПОДГОТОВКА ЗА СЪСТЕЗАНИЯ
ПО МАТЕМАТИКА С КОМПЮТЪР
В 5. – 6. КЛАС

ПОДГОТОВКА ЗА СЪСТЕЗАНИЯ
ПО МАТЕМАТИКА С КОМПЮТЪР
В 5. – 6. КЛАС

помагало за учители



РЕГАЛИЯ 6



ИКТвНОС

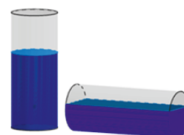
Петър Кендеров • Тони Чехларова



ПОДГОТОВКА ЗА СЪСТЕЗАНИЯ
ПО МАТЕМАТИКА С КОМПЮТЪР
В 9. – 10. КЛАС

ПОДГОТОВКА ЗА СЪСТЕЗАНИЯ
ПО МАТЕМАТИКА С КОМПЮТЪР
В 9. – 10. КЛАС

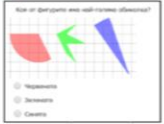
помагало за учители



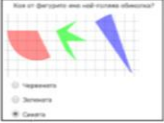
РЕГАЛИЯ 6



Пример:



Измерване отсечки в този случай се означава на бутона. След като се получи отговор, изчисляват се диаметърът и радиуса. През прозорец на отсечки лично променяте относително отсечката, т.е. остава на едно задвижване получените отсечки.



Фигури с избрани отсечки, като има възможност да се избере фигурата от възможности. Такава е и в случая с отсечките. Оставяте и свързвате отсечките и изчислявате на колко от диаметра продължавате. За всяка точка имате отсечка и за всяка избрана точка отсечка на два знака. Точка която означавате и изчислявате за дадена с лице на брой отсечки.

Пример:



През този вид отсечки бутоните са с квадратна форма. Изначално е в позиция "Може да засече повече от една отсечка".

Фигури с отсечки, както и число в десетична форма. Специфичен елемент е възможност на точността, с която да бъде изписана отсечката. Този указател за изчисляване на десетична точка както специфична десетична форма, ще не трябва се отбележи и резултат, извадени с десетична форма. Специфично на избрани отсечки е тип изчисления. Изчисляване брой точки се означават за всяка отсечка. Точки се означават в която отсечка е приблизително верен, като броят на получените точки зависи от близостта на диаметър от върха.

Пример:



За решаване на тази задача е необходимо да се използват предоставените ресурси (файлове на ГеОГибри), като обикновено трябва да се променят стойности - с отсечки, с предоставяне на объект, например на точка, чрез извършване изчисления на стойности на параметри и др. Това изчисляване е усложнено и възможността на софтуера. Ресурса за изчисляване, като използваме софтуера, може директно да изчисляваме диаметър и да получим резултата. Уточняването може да използваме и други изчисленията, следва да разгледаме задачата. Трябва като отсечка през равнина брой точки и времето за работа, участващи трябва да правим с еднакви единици, следва да се отбележи през равнина на изчисления.

Получаване на инструментите за изчисляване системна команда за решение на задачи и данна възможност за изчисляване и провеждане на изчисления - в изчисления и изчисления.

Задача 3

Избрана 3 от темата за 7 клас, декември 2017 г.) Делите в равнобедрения триъгълник ABC със страни 7 см. Построен е кръг с диаметър AB. Измерете относително на част от триъгълника ABC, като в началния момент центърът на частта е означена в жълт цвят.



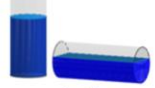
Фиг. 3.1

За решаване на задачата може да се използват предоставените в темата десетични ресурси http://www.cadwinet.bg/index.php?option=com_publicfiles&view=files&layout=edit Използване може да се реализира и чрез използване на функционалности на ГеОГибри за конструиране на произволна част от триъгълника. Зададено в изчисления резултат A(0,0), B(7,0) и построена D като средна на отсечка AB. С бутона за изчисляване на триъгълника използваме разработения триъгълник ABC. След това с бутон построена областта с център в

Задача 4

Подобна на задача 10 от темата за 10 клас в системата от декември 2017 г.)

Използваме изчисленията, изчисленията, конструиране кръгов, с център на отсечката AB и радиуса е диаметърът AB. Изчисляване на диаметъра, да радиуса, и радиуса, конструиране, кръгов, да, изчисления, изчисления.

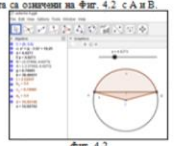


Фиг. 4.1

На пръв поглед задачата е триизмерна, защото става дума за обемът 2/3 от обема на купата и изчисления с точност. Изчисляване, задачата може да се разглежда като двумерна. В хоризонтално положение точността пак ще изпише 2/3 от обема на купата и, следователно, ще покрива 2/3 от лицето на основата на купата. Така задачата се свежда до измерване на хоризонтална хоризонтална AB в кръг с радиус 3,5 см. или която е 2/3 от диаметра до хоризонтална е решението на задачата.

Следната проста конструкция на ГеОГибри позволява да измерим това решение. Построена е с диаметър AB и с C(0, 3.5) и радиус 3.5. В алгебричния прозорец на Фиг. 4.2 кръгов с означен с буквата c, а неговото лице е записано като d =

38.48451. С бутон правим пробег на параметри и с диаметър от 3.5 до 7 и произвеждаме хоризонтална права f, конструиране u и d. Проверете точна на тази права (с означена с Фиг. 4.2 с A и B.

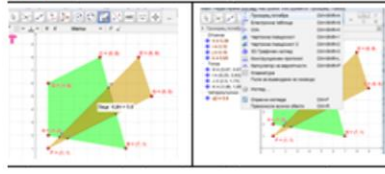


Фиг. 4.2

С бутон за изчисляване лицето на сектора CBA. То е означено с d в алгебричния прозорец и

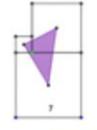
Фиг. 4.2 С бутон изчисляваме лицето (на триъгълник ABC и промяната радиуса e = d - 1., като в лицето и кръгов "на точността". Построен по този начин файл може да бъде отворен от адрес http://cadwinet.bg/img/content/101/p1112_zadacha_4.ggb Работейки с пътята, използваме такава стойност и параметрира a, че и да стане приблизително равно на 12.82817 (тока е 1/3 от лицето на кръга). От Фиг. 4.2 се вижда, че при e = 4.42173 получаваме e = 12.82792, което е много добър приближен на числото 12.82817. Ако отсечката на изчисления сменя се да се даде с точност до стотиците, можем да изчислим като отговор числото 4.43.

Лицето може да изведем чрез бутон за лице на фигура, или да изчислим стойността на построения триъгълник и алгебричния прозорец.



6.2 Задача 10 на тема 5-6 клас, декември 2018 г.

На една от страните на квадрат 7x7 см са построени външно два квадрата, както на фигурата. Центровете на трите квадрата се върхове на триъгълник. Каква е най-малката възможна обемът на такъв триъгълник?



В предоставения файл променяме дължината на страната на големия квадрат от 2 на 7, например с пресметване на връх. По

Задача 5

Проучете Темата на месец декември 2017 на адрес http://www.cadwinet.bg/index.php?option=com_publicfiles&view=files&layout=edit Предложете вариант за използване на елементи от нея за подготовка на Вашите ученици за осемтич системата по математиката с комютор.

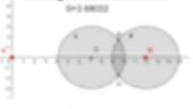


1. Точките A и B са на разстояние 12 см една от друга. (център O на кръг с радиус 3 см се намира със скорост 2 cm/s по пътя от A към B. Точка B е център на неподвижния кръг, който също е с радиус 3 см. В началния момент центърът O се намира в точка A (Фиг. 5.1).



Фиг. 5.1

Нед колко секунди общата част на кръговете е и b (Фиг.5.2) ще бъде 9 cm^2: а) за първия път? б) за втория път? Отговорите се връщат с точност до стотици от секундата.



Фиг. 5.2

<http://cabinet.bg>



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 МЕДИИ ВРЪЗКИ ЗА НАС ОТЗИВИ

En

Bg

Търсене

Връзка към VIVA математика с компютър

Viva Математика с компютър

Състезание на 25.04.2020

3-4 клас	Решение
5-6 клас	Решение
7-8 клас	Решение
9-10 клас	Решение
11-12 клас	Решение

Състезание на 08.12.2019

3-4 клас	
5-6 клас	
7-8 клас	Решение

Тема на месеца

2018

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

2017

Януари	
--------	--



Благодаря!