

ДЕВЕТО ИЗДАНИЕ НА MATHEMATICS WITHOUT LIMITS

Математика без граници – традиция, вдъхновение и предизвикателство

Обобщение

Mathematics Without Limits е международен математически турнир за ученици от 3. до 12. клас, който обединява състезателния дух на съвременната математика с класическите идеи и логическо мислене, положени още в Античността.

Турнирът се провежда в два етапа – квалификация и финал.

Квалификационният етап се организира от 1 февруари до 31 март 2026 г. в училищата и образователните центрове, заявили участие, а на 30 април 2026 г. ще бъдат обявени финалистите.

Финалното състезание ще се състои в град Измир, Турция – място с дълбока историческа и културна връзка с развитието на науката и математическата мисъл.

Състезанието включва 7 задачи за всяка възрастова група – 5 задачи с отворен отговор и 2 задачи с подробно решение, с време за работа 60 минути.

Задачите са подготвени така, че да насърчават логическото мислене, математическата култура и творческия подход.

Задачите се предоставят на английски и турски език, като при необходимост партньорите осигуряват превод.

Класирането е индивидуално и отборно, като във финалния етап се класират 10% от участниците във всяка възрастова група от всяко училище.

Деветото издание на Mathematics Without Limits е не само състезание, а път – от първите математически идеи на Талес до съвременната училищна математика, път, който вдъхновява, предизвиква и обединява млади математици от различни страни.

Подробният регламент, форматът на състезанието, условията за участие и програмата са представени в следващите раздели.

Организатори:

Организатори

- **Любомир Любенов (България)** – български математик; бивш учител по математика в средното и висшето образование; автор на статии, публикувани в *Journal of the World Federation of National Mathematics Competitions (WFNMC)* (1990, 1998, 2001); издател на *Mathematical Mail* и списанието *Education Without Borders – Motivation, Realization, Ambitions*; секретар на Световния турнир на градовете по математика.
- **Мустафа Йозтюрк (Турция)** – математик; бивш учител по математика в средни и висши училища; бивш **кмет на Измир и областен съветник**; съосновател и главен организатор на турнирите „Mathematics Without Limits“ в периода **2001–2007 г.**

ДЕВЕТО ИЗДАНИЕ НА MATEMATICS WITHOUT LIMITS

Имаме удоволствието да Ви поканим в квалификацията на турнира „**Mathematics Without Limits**“, след което ще се проведе финално състезание в гр. Измир, Турция.

Възрастови групи на състезанието:

- **Група 3** – ученици от 3. клас / родени през 2016 г.
- **Група 4** – ученици от 4. клас / родени през 2015 г.
- **Група 5** – ученици от 5. клас / родени през 2014 г.
- **Група 6** – ученици от 6. клас / родени през 2013 г.
- **Група 7** – ученици от 7. клас / родени през 2012 г.
- **Група 8** – ученици от 8.–9. клас / родени през 2011, 2010 г./
- **Група 9** – ученици от 10.–12. клас / родени през 2009, 2008 г., 2007 г./

Формат на състезанието за квалификацията и за финала:

- По 7 задачи за всяка възрастова група- 5 задачи с отворен отговор и 2 задачи със записване на решенията
- Време за работа: 60 минути

Езици, на които ще бъдат представяни задачите за турнира

- Организаторите представят задачите на **английски и турски** език.
Партньорите извършват превод на съответния език при необходимост.

Оценяване:

Всяка задача се оценява с **общо 3 точки**:

- 2 точки за верен отговор на задачите от 1 до 5, общо от 0 до 10 точки
- 2 точки за верен отговор и 3 точки за вярно решение на всяка от задачите 6 и 7, общо до 10 точки.

Краен резултат – сбор от 0 до 20 точки.

Условие за участие

В турнира може да се включите, ако училището има възможност за провеждането на квалификацията и изпращане на финалисти на заключителния етап в гр. Измир и се заплати съответната такса за квалификацията, което възлиза на **6 евро за всеки участник**.

Таксата се заплаща с изпращането на заявката на посочената от организаторите банкова сметка.

Класиране:

За финала се класират 10% от броя на участващите във всяка възрастова група от училището участник.

Индивидуално класиране във финала:

Участниците във всяка възрастова група ще бъдат подредени по брой спечелени точки – от най-големия към най-малкия сбор.

- **Шампион:** участникът с най-голям брой точки във всяка възрастова група
- **Вицешампиони:** следващите двама в класирането
- **Бронзови медалисти:** следващите трима в класирането

Отборно класиране:

Отборът се състои от по един участник от всяка възрастова група.

Класирането е по сбора от точките във финала на до 3-ма от най-добре представилите се състезателите от училището.

- **Отборен шампион:** отборът с най-голям сбор точки
- **Вицешампиони:** следващите два отбора
- При равен брой точки наградите се поделят

Квалификацията

- се провежда от 1 февруари до 31 март 2026 г. в училищата/центровете
- На 30 април ще бъдат обявени финалистите на състезанието. Освен това **30% от участниците** във всяка възрастова група, **постигнали най-висок сбор от точки в квалификационния кръг**, ще получат златен медал „Лауреат на турнира“, а **всички участници** – **електронни сертификати за участие**.

ФИНАЛ

Провежда се в началото на октомври 2026 г.

Разходите за участие във финала – такса за участие, пътни разходи и настаняване в хотели – са за сметка на участниците. Таксата за участие във финала е **50 евро** за всеки финалист. Организаторите ще предоставят информация за туроператор, който **при поискване от финалистите** ще организира престоя и екскурзиите по време на финала.

ПРОГРАМА

по които се съставят състезателните задачи, по групи:

Група 3.

- Броене и стойност на мястото (над 1000)
- Събиране и изваждане до 1000 (двучифрени и трицифрени числа)
- Умножение и деление (едноцифрени и двучифрени числа)
- Мерни единици
- Геометрия (обиколка на фигури)
- Откриване на закономерности
- Логически задачи
- Аритметични ребуси

Група 4.

- Събиране и изваждане (скоби)
- Умножение и деление с остатък
- Мерни единици (преобразуване на единици)
- Геометрия (лице на правоъгълник, куб и паралелепипед – лице на повърхнина)
- Откриване на закономерности
- Логически задачи
- Аритметични ребуси

Група 5.

- Събиране и изваждане (обикновени и десетични дроби)
- Умножение и деление (обикновени и десетични дроби)
- НОД и НОК
- Просто или съставно число
- Проценти
- Геометрия (лице / обем)
- Логически задачи

- Аритметични ребуси

Група 6.

- Отрицателни числа
- Степени
- Отношения и норми (ratios & rates)
- Геометрия (лице и обем на съставни фигури / повърхнина / обиколка на окръжност / лице на кръг)
- Вероятност (базови понятия)
- Линейни уравнения
- Логически задачи
- Аритметични ребуси

Група 7.

- Отношение и пропорция
- Линейно уравнение
- Събиране, изваждане и умножение на многочлени. Разлагане на множители.
- Еднакви триъгълници
- Аритметични ребуси

Група 8.

- Квадратен корен
- Квадратно уравнение. Уравнения, които се свеждат до квадратни.
- Формули на Виет
- Окръжности, вписани и описани триъгълници и четириъгълници
- Комбинаторика
- Аритметични ребуси

Група 9.

- Деление на полиноми. Схема на Хорнер.
- Ирационални уравнения
- Системи уравнения
- Подобни фигури
- Метрични зависимости в правоъгълен триъгълник
- Тригонометрия

MWL ПО СТЬПКИТЕ НА ТАЛЕС



MWL ПО СТЬПКИТЕ НА ТАЛЕС

Състезанието **MWL по стъпките на Талес** насърчава учениците да представят математиката чрез различни начини на мислене, свързани с нещата от ежедневието по стъпките на Талес

Право на участие

Ученици, които участват във финалния кръг на **MWL 2026**.

Начин на участие**1. Избор на тема:**

Моля, изберете тема. (Учениците могат свободно да изберат математическа тема, препоръчително е да бъде свързана с творчеството на Талес.)

2. Изготвяне на план:

Направете план на английски език за избраната тема.

3. Записване на видео:

1. Направете PowerPoint презентация и запишете видео с представянето ѝ.
2. Продължителността на видеото трябва да бъде **между 5 и 10 минути**, с резолюция

3. Моля, наименувайте файла във формат:

“MWL_Име на ученика_държава”

Пример: **“MWL_AlexIvanov_Russia”**.

4. Изпращане на проекта – до 30 май 2026 г.

ТАЛЕС ОТ МИЛЕТ

Талес е роден в град Милет (древен Miletos) – един от най-важните гръцки градове в Мала Азия.

Днешното място на Милет се намира до селището Йенишехир, Турция.

Разстоянието до Измир: около 95–100 km на юг.

Кой е Талес?

Талес (ок. 624–546 пр.н.е.) е:

- първият философ в древна Гърция според Аристотел
- основател на Милетската школа
- един от Седемте мъдреци
- баща на доказателствената математика

Основни математически задачи / открития на Талес

Талес е първият, за когото знаем, че е доказал геометрични теореми.

- ◆ 1. Диаметърът разделя окръжността на две равни части

Диаметърът е най-голямата хорда и разделя кръга на две еднакви части.

- ◆ 2. Ъгълът в полукръг е прав

Ако точка С лежи на окръжност с диаметър АВ, то $\angle ACB = 90^\circ$.

- ◆ 3. Равнобедрен триъгълник

В равнобедрен триъгълник ъглите при основата са равни.

- ◆ 4. Ъгли с връх в една точка

Вертикалните ъгли са равни.

- ◆ 5. Пропорции при подобни триъгълници

Талес е използвал подобие, за да измери височината на египетските пирамиди, като сравнявал дължината на сенките.