



# МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ

## РЕГЛАМЕНТ

### МЕЖДУНАРОДЕН ТУРНИР „МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ“

#### РЕГЛАМЕНТ

(учебната 2024/2025 година)

#### I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

1. „Математика без граници“ е турнир по решаване на математически задачи за ученици на възраст от 7 до 18 години.
2. Участниците се състезават в отделни групи от 1 до 8 клас и в обща 9-та група – от 9 до 12 клас.
3. Турнирът се провежда в:
  - 3 дистанционни кръга, които се провеждат в училищата партньори (есен – през октомври, зима – през януари, пролет – през март)
  - Полуфинал – през април/май в Стара Загора
  - Финал - през юни/юли в гр. Несебър.
4. Турнирът се организира от фондация „Математика без граници“ и „Инвариант М“ ЕООД.

#### II. ОСНОВНИ ЦЕЛИ НА ТУРНИРА

1. Предоставяне на възможност за задълбочаване, разширяване и поддържане на трайни знания и умения в областта на природните науки.
2. За всеки участник победата да вдъхновява за нови успехи, а загубата да амбицира за самоусъвършенстване и стремеж към победа.
3. Предоставяне на възможност за изява на учениците и техните учители на национално и международно равнище.
4. Мотивиране на учителите за работа с ученици, които проявяват интерес към математиката.
5. Създаване на приятелски отношения между участниците в турнира – учители и ученици.

#### III. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ

1. Доброволност – след запознаване с регламента и приложенията към него учениците и родителите им правят информиран избор.

2. Уважение – от участниците към техните конкуренти и към организаторите, от организаторите към участниците, техните учители и родители.
3. Вдъхновение и целеустременост – участието в състезанието увеличава стремежа към усъвършенстване и на участниците, и на организаторите.
4. Равнопоставеност – учениците решават самостоятелно задачите при едни и същи условия, в един и същ период от време.
5. Справедливост - гарантирана и от училищата партньори, и от организаторите.

#### **IV. ЕТИЧНИ ПРИНЦИПИ**

##### **1. За участниците:**

Спазват регламента на турнира.

Спазват духа на честното състезание, като работят самостоятелно.

Имат позитивно отношение към успехите на конкурентите си.

Показват най-доброто от себе си и се стремят към все по-добри изяви.

Стремят се към нови знания и умения преди, по време и след всяко състезание.

Спомагат за утвърждаване на олимпийския дух в състезанията по математика.

##### **2. За родителите:**

Окуражават децата си да участват в турнира, но без да ги задължават.

Насърчават децата да спазват регламента на турнира.

Насочват вниманието си към старанието на децата и развитието им, а не към победите или загубите.

Уважават решенията на журито и учат децата си на същото.

Оценяват усилията на организаторите - без тях детето не би имало възможност за изява и развитие.

##### **3. За учителите:**

Стимулират децата да участват в турнира, ако пожелаят, при задължително спазване на регламента му.

Поясняват на участниците, че победата е само част от турнира, важното е придобиването на нови знания и умения и стремеж към знанието.

Насърчават децата да работят самостоятелно, с което създават условия за равнопоставеност с останалите участници.

##### **4. За организаторите:**

Осигуряват равнопоставеност на участниците във всички етапи на турнира.

При вземане на решения са последователни, обективни и вежливи.

Осигуряват подкрепа на участниците чрез поведението си и положителните си коментари.

## **V. ОРГАНИЗИРАНЕ НА УЧАСТИЕТО В ТУРНИРА**

1. Участието се осъществява чрез училището, в което учи ученикът. За всеки кръг училището подава заявка по образец в посочените в календара на дейностите срокове. Ако в училището, в което учи ученикът, турнирът не провежда, участието може да се осъществи чрез учебни центрове. Минималният общ брой участници във всеки кръг е 20.
2. Таксите за всеки кръг се определят преди началото на турнира за съответната учебна година и се заплащат по банков път общо за всички участници от съответното училище партньор.
3. Преди участието в турнира ученикът, в случай че има навършени 16 години, или съответно родителят/настойникът задължително подава декларация за информираност и съгласие (по образец). При изразено в декларацията несъгласие за публикуване на имената на участника на електронната страница на турнира, те не се публикуват. Тези участници се информират за резултата си от училищния координатор.

## **VI. ПРОВЕЖДАНЕ НА ДИСТАНЦИОННИТЕ КРЪГОВЕ НА ТУРНИРА**

1. Преди всеки дистанционен кръг организаторите изпращат на електронен адрес, посочен в заявката за участие тестовете за всеки клас/група, ключ с верните отговори, лист за отговори и образец на протокол за резултатите на участниците.
2. Всеки кръг от турнира се провежда чрез тест за всяка група с продължителност за решаването му до 60 минути. Тестът се състои от 20 задачи със свободен отговор. Чертежите в тестовете са само за илюстрация. Те не са начертани в мащаб и не са предназначени за директно измерване на дължини и ъгли.  
Отговорите на участниците на всяка задача се оценяват с 2 точки – при верен отговор; с 1 точка – ако отговорът на задачата е едно число/символ, но освен него е посочено и едно грешно число/символ; с 1 точка - ако отговорът на задачата е съставен от повече от едно число/символ и поне половината от посочените отговори са верни; с 0 точки - във всички останали случаи.
3. Всеки участник работи самостоятелно и след приключване на работата си предава на квестора всички материали от състезанието. Квесторът записва в листа за отговори изразходваните минути за решаване на задачите. Листът за отговори е единственият официален документ, който се проверява и оценява.
4. Единствените инструменти, които са разрешени за ползване от участниците по време на състезанията, са инструменти за писане и чертане. Не е разрешено използването от участниците на книги, листове с текст, таблици, калкулатори, транспортири, компютри и комуникационни устройства.

5. Училищата партньори гарантират, че никой от участниците няма пряка или непряка информация за състезателните тестове. Те също така гарантират, че всички задачи и решенията им се пазят в строга тайна до обявяване на резултатите от съответния кръг.

При поискване, след обявяване на резултатите от съответния кръг участниците могат да получат условията на задачите. Задачите не се публикуват и не се предоставят на трети лица..

6. Училището партньор провежда състезанието в посочените срокове, като осигурява атмосфера на честно и справедливо състезание.

Проверката се осъществява в училището, в което се провежда състезанието.

За резултатите се попълва протокол (по образец), с който задължително се запознават участниците и родителите им. При необходимост се извършват корекции в изписването на данните на участниците. Организаторите не носят отговорност за грешки в изписването на имената на състезателите с латински букви.

След контролна проверка протоколът се изпраща най-късно до 3 дни след провеждане на състезанието. Заедно с протокола се изпраща сканирано/фотографирано копие на банковия документ за извършеното плащане.

7. За всички въпроси, свързани с организацията и провеждането на състезанието, родителите и учениците се обръщат единствено и само към училищните координатори.

## **VII. КЛАСИРАНЕ И НАГРАДИ ОТ ДИСТАНЦИОННИТЕ КРЪГОВЕ**

1. Класирането за всеки кръг е отделно и се извършва по класове/възрастови групи. Класирането се извършва по точки. При равен брой точки по-напред в класирането е този ученик, който е изразходвал по-малко време за решаването на задачите.

2. Листовете за отговори на участниците и декларациите за информирано съгласие се съхраняват до началото на следващото издание на турнира.

В турнира се прилага прието правило 5.6. на международните олимпиади по математика (*General Regulations (Current version approved at the IMO 2019)*): Общият брой на наградите (златен, сребърен и бронзов медал) да не надвишава половината от общия брой на участниците. Общият брой на първите, вторите и третите награди за всички класове за всеки кръг трябва да бъде не по-малко от 30 % и не повече от 35 % и приблизително в съотношение 1:2:3.

3. Резултатите за всеки клас във всеки кръг се подреждат по точки от най-големия към най-малкия брой.

Приблизително в проценти разпределението е следното: Първите 5% от общия брой на участниците за всеки клас в класирането получават златен медал, следващите 10% - сребърен, следващите 15% - бронзов медал.

При равен брой точки по-напред в класирането е този участник, който е изразходвал по-малко време за решаването на задачите.

4. Класирането се публикува на интернет страницата на турнира не по-късно от 10 дни след получаване на последните протоколи с резултати.

5. Наградите се изпращат на посочения адрес на училището до 30 дни от провеждането на всеки от дистанционните кръгове.

### **VIII. ПОЛУФИНАЛ**

В края на март се обявява броя на полуфиналистите от всяко училище по класове и броя на финалистите по класове.

1. Полуфиналът за определяне на участниците във финала се провежда през април/май в гр. Стара Загора.

2. Полуфиналът се провежда и оценява по формата на трите дистанционни кръга – 20 задачи с отворен отговор, с време за работа не повече от 60 минути. Изразходваното време (в минути) се отбелязва в листа за отговори от ученика и се потвърждава от квестора въз основа на поставен в стаята хронометър.

Листът за отговори е единственият официален документ, който се проверява и оценява.

3. Всяко училище определя поимено участниците си в полуфинала, в съответствие с предоставената квота. Полуфиналистите от всеки клас, в съответствие с определените квоти, са участниците с най-голям сбор от точки от трите кръга. При равенство в сбора от точки се избира участникът, който общо в трите кръга е изразходвал по-малко време.

4. Златните медалисти от финала за предходната година се класират директно за следващия финал, ако са участвали в поне 2 дистанционни кръга и в полуфинала.

5. Участниците в полуфинала получават сертификат с идентификационен номер. Първичните резултати от полуфинала се публикуват по този идентификационен номер до 3 дни след провеждането му. Контестации се разглеждат до 3 дни от публикуване на резултатите. Седем дни след провеждане на полуфинала се публикуват имената на финалистите.

Участник, класиран за финала, може да бъде включен и в отборното състезание, ако училището има класиран отбор. Участниците в отбора на училището се определят от самото училище.

6. Листове за отговори на участниците в полуфинала и декларациите за информирано съгласие се съхраняват до началото на следващото издание на турнира.

## **IX. ФИНАЛ**

**1.** Организацията на пътуването и пребиваването в гр. Несебър за финала на турнира на учениците, получили право на участие и на техните учители и/или родители е за сметка на участниците или на училището, което представляват.

**2.** Финалът се провежда под формата на индивидуално и отборно състезание.

**3.** Индивидуалното състезание се провежда и оценява по формата на трите дистанционни кръга – 20 задачи с отворен отговор, с време за работа не повече от 60 минути. Изразходваното време (в минути) се отбелязва в листа за отговори от ученика и се потвърждава от квестора въз основа на поставен в стаята хронометър.

Листът за отговори е единственият официален документ, който се проверява и оценява.

**4.** Участниците в индивидуалния финал получават сертификат за участие с идентификационен номер. Първичните резултати се публикуват по този номер 24 часа след провеждането му.

До 3 часа след публикуване на резултатите могат да се подават възражения относно резултата на участника. Възражението трябва да съдържа трите имена на участника, клас, идентификационен номер, предмет на възражението и имена на подателя на възражението – координатор, родител или участник.

До 24 часа след обявяването на резултатите се публикуват поименно носителите на медали, купи и други трофеи.

**5.** За всеки клас участниците във финала се подреждат по точки от най-големия към най-малкия брой. Приблизителното процентно разпределение на наградите е: първите 12% от общия брой на участниците за всеки клас в класирането получават златен медал, следващите 16% - сребърен, следващите 22% - бронзов медал.

При равен брой точки по-напред в класирането е участникът, който е изразходвал по-малко време за решаването на задачите.

При пресмятането на броя на носителите на медали се използва правилото за закръгляване на десетични дроби до цяла част.

**6.** Отборното състезание се провежда под формата на математическа щафета от 5 задачи за всеки клас/група. В условието на всяка следваща задача се съдържа отговорът на предходната. Всеки отбор, съставен точно от 3 ученици от един и същ клас, решава задачите в екип за не повече от 40 минути и попълва общ лист за отговори. Изразходваното време (в минути) се отбелязва в листа за отговори от отбора и се потвърждава от квестора, въз основа на поставен в стаята хронометър.

Листът за отговори е единственият официален документ, който се проверява и оценява.

7. Всеки верен отговор в отборното състезание се оценява съответно с 5 точки за първата задача, 4 точки – за втората, 3 - за третата, 2 – за четвъртата и 1 – за последната пета задача.

8. Право на участие в отборното състезание имат:

Отборите - златни медалисти от предходния финал;

Отбори на 10 училища, определени по най- добрите резултати от полуфинала в съответния клас.

9. За всеки клас отборите се подреждат по точки от най-големия към най-малкия брой. Първите 12% от общия брой на отборите за всеки клас в класирането получават златен медал, следващите 16% - сребърен, следващите 22% - бронзов медал.

При равен брой точки по-напред в класирането е отборът, който е изразходвал по-малко време за решаването на задачите.

При пресмятането на броя на носителите на медали се използва правилото за закръгляване на десетични дроби до цяла част.

10. Класирането за купите „Математика без граници” се определя на базата на сбора от резултата от полуфинала и удвоения резултат от финалното индивидуално състезание. В класирането участват до 3-ма представители на всяка страна, получили най-добър резултат във финала.

11. Специални награди и титлата „Математическа звезда на Турнира” получават по един участник от всяка държава, представили се най-успешно на турнира.

12. Кметът на община Несебър, патрон на турнира, по предложение на организаторите, връчва награди на най-успешно представилия се участник в турнира и награда за партньорство на представител на училище/държава.

13. Носителите на три купи се удостояват с титлата „Легенда на турнира“ в изданието, следващо спечелената трета купа.

14. Наградите от финала се връчват по време на церемониите по награждаване. При невъзможност участникът или упълномощено от него лице да получи наградата, организаторите се уведомяват предварително и се предоставят данни за изпращането ѝ за сметка на участника.

Единствено сертификатите, удостоверяващи наградите, се изпращат по пощата до училищата на победителите.

15. Листовете за отговори на участниците във финала, декларациите за информирано съгласие се съхраняват до началото на следващото издание на турнира.