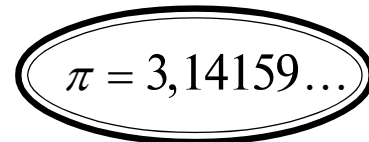




# ПОКАНА за УЧАСТИЕ



## В МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ

МЛАДИ ПРИЯТЕЛЮ,

За нас е чест и удоволствие да Те поканим на

Двадесет и второто Математическо Състезание

### Математически Предизвикателства

организирано от

#### ПЪРВА ЧАСТНА МАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ

Нека това състезание бъде още едно успешно преодоляно от Теб препятствие по трънливия път към **УСПЕХА!**

Състезанието е за ученици от **III, IV, V, VI и VII** клас

и ще се проведе на **31 май 2026 година**

в сградата на Първа частна математическа гимназия

(площад Руски паметник, бул. Скобелев № 58)

от **10 : 00 часа**

#### ЗАПИСВАНЕ:

Попълва се формуляр за състезанието в сайта на ПЧМГ - [www.parvamatematicheska.com](http://www.parvamatematicheska.com)  
до **27 май 2026 година**.

И така, **Приятелю**, на самото състезание ще трябва да схрускаш **20** задачи и отговор, само отговор на всяка от тях, който ще е цяло положително число, да нанесеш на съответното място в бланката за отговори.

- Задачи с номера от **1 до 5** ще са лесни и ще ти носят по **1** точка за верен отговор.
- Задачи с номера от **6 до 10** ще са по-трудни и ще ти носят по **2** точки за верен отговор.
- Задачи с номера от **11 до 15** ще са още по-трудни и ще ти носят по **3** точки за верен отговор.
- Задачи с номера от **16 до 20** ще са най-трудни, но ще ти носят по **4** точки за верен отговор.
- Непопълнен или грешен отговор не ще те зарадват с точки.
- Ще разполагаш с **60** минути, за да счупиш костеливите ни орехчета и да се окичиш с лавров венец.

Освен **много награди** от самото състезание, **победителите от IV до VII клас ще получат и стипендии, ако решат да станат ученици на ПЧМГ**, което за нас ще бъде огромна **радост и отговорност**.

Изпитите за прием на ученици в ПЧМГ ще се проведат на следните дати в сградата на ПЧМГ:

**14 юни 2026 г. / за 4. и 5. клас/ записване до 10.06.2026 г.**

**21 юни 2026 г. / за 4., 5. и 7. клас/ записване до 17.06.2026 г.**

**28 юни 2026 г. / за 4. и 7. клас/ записване до 24.06.2026 г.**

\* На **14 юни 2026 г.** и на **1 юни 2026 г.** приемни изпити за завършилите през **2025/2026 уч. година** **5. клас** ще се провеждат, ако има свободни места в паралелките за **6. клас** за **2026/20267 уч. година**



# ЗАДАЧИ

от

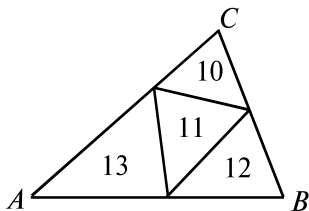
## XXI Математически Прегизвикателства 2025 година

$\pi = 3,14159\dots$

### III КЛАС

1. Дърводелец може да нареже една дъска на 5 части за 40 секунди. За колко секунди дърводелецът ще нареже същата дъска на 33 части?

10. Обиколката на всеки от четирите малки триъгълника в сантиметри е написана в самите тях. Колко сантиметра е обиколката на триъгълник  $ABC$ ?



15. Едно трицифрено число ще наричаме "ПЧМГ", ако цифрата на стотиците му е по-голяма от 5, цифрата на единиците му е по-малка от 5, а цифрата на десетиците е поне колкото цифрата на стотиците. Колко на брой са "ПЧМГ" числата?

20. В двора на ПЧМГ играят деца. Сред всеки 19 поне 11 са момчета и поне 4 са момичета. Колко най-много могат да са децата?

### IV КЛАС

1. Нека  $A = 20252025.2026$  и  $B = 20262026.2025$ . Колко е частното на  $A$  и  $B$ ?

6. Иван и Стоян стартират едновременно от едно и също място в една и съща посока на кръгова писта. Иван прави една обиколка за 3 минути. Когато Иван направил 5 обиколки Стоян го настигнал за първи път. За колко секунди Стоян прави една обиколка?

15. Ще казваме, че едно естествено число е "3-4", ако е сбор както на три, така и на четири последователни числа. Колко на брой са двуцифрените числа, които са числа "3-4"?

20. Естествените числа са разделени на групи по следния начин:  $\{1\}, \{2, 3\}, \{4, 5, 6\}, \{7, 8, 9, 10\}, \dots$ . Колко е сборът на най-голямото и на най-малкото число от групата, в която попада числото 2025?

### V КЛАС

2. Ако 20% от 30% от 40% от 5 са равни на 3% от 4% от 5% от  $x$ , то колко е  $x$ ?

6. Правоъгълник има лице 2025 кв.см. Колко сантиметра е обиколката му, ако дължините на две от страните му в сантиметри са взаимно прости естествени числа по-големи от 1?

15. Всяко двуцифрено число е оцветено в един от 5 цвята, като от всеки цвят има по равен брой числа. Колко най-малко числа трябва да назовем, за да е сигурно, че сме казали поне по 6 числа от някои три от цветовете?

20. Във всяка от клетките на таблица  $5 \times 5$  има по едно шоколадче - бяло или черно. Всеки път, когато е възможно, избираме две съседни клетки дори по връх и хапваме шоколадчетата в тях, ако са едноцветни. Колко най-много шоколадчета със сигурност можем да хапнем?

### VI КЛАС

1. Нека  $x$  и  $y$  са естествени числа, за които  $2^7y \cdot 5^{x+7} = 4^{2x+3y} \cdot 10^{17}$ . Колко е  $x + y$ ?

8. Една тухла има обем  $1800 \text{ cm}^3$ . На две нейни противоположни стени избираме диагонали, които не са успоредни. Краищата на тези диагонали са върхове на триъгълна пирамида. Колко кубични сантиметри е нейният обем?

12. Колко на брой са естествените числа по-малки от 2025, които са сбор на последователни естествени числа?

18. Правоъгълник  $25 \times 20$  е разделен с прави, успоредни на страните му, на единични квадрати. Прекаран е и единият диагонал. На колко части вече е разделен този правоъгълник?

### VII КЛАС

2. Ромб е с обиколка 80 см и с лице 200 кв. см. Колко градуса е мярката на тъпия му ъгъл?

10. Коя е най-голямата стойност на  $n$ , за която числото, равно на  $\frac{(2025^2 - 25^2)^{20}}{5^n}$ , е цяло?

12. Едно естествено число ще наричаме *подредено*, ако е 7-цифрено, цифрите му са различни и са в нарастващ ред отляво-надясно. Колко от числата с цифри измежду 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9 са *подредени*?

20. На окръжност са отбелязани 77 точки - бели, зелени и червени. Колко най-много могат да са триъгълниците с разноцветни върхове сред дадените точки?

Един петокласник ме заговаря:

- Господине, знаете ли, че за 11 години успях да постигна това, което на други е отнело 70 - 80 години.

- И какво е това? - любопитствам аз.

- Далекогледство и болки в кръста и в коленете!