

Математически турнир „Иван Салабашев“ – 4 клас

ДЕМО: Модул 1 от пълния наръчник от 10 тематични модула

Това е безплатен примерен модул, демонстриращ цялостната структура на нашите наръчници. Всеки пълен наръчник включва **10 подробни тематични модула**, покриващи 100% от типовете задачи от турнира, ясна методика за устно и бързо решение, реални примери от състезанията и **150 тренировъчни задачи с пълни решения**.

Какво включва пълният наръчник за 4 клас:

- Всички 10 модула за състезанието (геометрия, възрасти, текстови задачи, логика, комбинаторика)
- 30+ подробно решени примера от реални теми на турнира
- 150 авторски задачи по състезателния формат с таблици за самопроверка и детайлни решения
- Създаден от баща на приети ученици в МГ „Д-р Петър Берон“ Варна
- Пълният наръчник се предлага на matpodgotovka.eu за само **9 €** или в Есенен пакет от 3 наръчника за **20 €**.

Модул 1: Аритметика: Изрази с текущата година и пренареждане на цифри

Всяка година турнирът „Иван Салабашев“ за 4. клас започва със задачи, свързани с числото на годината (напр. 2024, 2025). Първите задачи изискват сравняване на стойности на изрази с годината, намиране на неизвестно x в уравнение от типа $2025 - (2 + 0 + 2 + 5) \cdot x = 20 + 25$ или пренареждане на цифрите на годината за образуване на максималното/минималното възможно число.

Методика и ключови стъпки за бързо решение:

- Пренареждане на цифри за максимална стойност: За да образуваме най-голямото число от дадени цифри (напр. от 2, 0, 2, 4), ги подреждаме в низходящ ред: 4, 2, 2, 0 $\rightarrow$ 4220. За минималното: във възходящ ред без водеща нула: 2024.
- Разлика между пренаредени числа: $4220 - 2024 = 2196$.
- Уравнения с годината: $2025 - 9 \cdot x = 45 \rightarrow 9 \cdot x = 2025 - 45 = 1980 \rightarrow x = 1980 : 9 = 220$.
- Сравняване на стойности на изрази: Внимателно пресмятаме приоритетите: умножение преди събиране/изваждане и скоби.

Анализ на автентични примери от състезанието:

Пример 1 (2024 г., задача 1)

С колко числото 2024 е по-малко от най-голямото четирицифрено число, което може да се запише със същите цифри в някакъв ред?

А) 1988 Б) 1998 В) 2196 Г) 2206

Решение:

Цифрите на числото 2024 са 2, 0, 2, 4.

Най-голямото четирицифрено число, записано с тези цифри, е 4220.

Търсената разлика е: $4220 - 2024 = 2196$. Отговор: В) 2196.

Пример 2 (2025 г., задача 2)

На колко е равно неизвестното число x от равенството $2025 - (2 + 0 + 2 + 5) \cdot x = 20 + 25$?

А) 200 Б) 210 В) 220 Г) 230

Решение:

Пресмятаме сбора в скобите: $2 + 0 + 2 + 5 = 9$.

Пресмятаме дясната страна: $20 + 25 = 45$.

Уравнението става: $2025 - 9 \cdot x = 45$.

Оттук: $9 \cdot x = 2025 - 45 = 1980$.

Делим: $x = 1980 : 9 = 220$. Отговор: В) 220.

Пример 3 (2025 г., задача 1)

Кой от посочените изрази има най-голяма стойност?

А) $2025 - (20 + 25)$ Б) $2025 - 202 \cdot 5$ В) $2025 - (225 + 5)$ Г) $2025 - 225 \cdot 5$

Решение:

Всички изрази са от вида $2025 - \text{Умалител}$. За да е стойността НАЙ-ГОЛЯМА, умалителят трябва да е НАЙ-МАЛЪК.

А) $20 + 25 = 45$.

Б) $202 \cdot 5 = 1010$.

В) $225 + 5 = 230$.

Г) $225 \cdot 5 = 1125$.

Най-малък умалител е 45 в опция А. Следователно А) има най-голяма стойност ($2025 - 45 = 1980$). Отговор: А.

15 тренировъчни задачи за упражнение:

1. С колко числото 2025 е по-малко от най-голямото четирицифрено число, което може да се запише с неговите цифри?

A) 3195 • Б) 3225 • В) 3255 • Г) 3295

2. Намерете x , ако $2024 - 8 \cdot x = 24$.

A) 240 • Б) 250 • В) 255 • Г) 260

3. Кое е най-малкото четирицифрено число, записано с различни четни цифри?

A) 2046 • Б) 2468 • В) 2048 • Г) 2064

4. Намерете x от равенството: $2025 - 15 \cdot x = 1275$.

A) 45 • Б) 50 • В) 55 • Г) 60

5. Колко е сборът от цифрите на числото, равно на $2025 - 20 + 25$?

A) 9 • Б) 12 • В) 15 • Г) 18

6. Колко е разликата между най-голямото и най-малкото трицифрено число, записани с цифрите 2, 0, 4 (без повторение на цифри)?

A) 216 • Б) 220 • В) 234 • Г) 236

7. Намерете x , ако $(x + 20) \cdot 25 = 2025 - 25$.

A) 58 • Б) 60 • В) 62 • Г) 64

8. Кой от посочените изрази има най-малка стойност?

A) $2024 - 202 \cdot 4$ • Б) $2024 - 24 \cdot 10$ • В) $2024 - 224 \cdot 4$ • Г) $2024 - 400 \cdot 2$

9. С колко сборът $20 + 25$ е по-малък от произведението $20 \cdot 25$?

A) 445 • Б) 455 • В) 465 • Г) 475

10. Намерете x , ако $2025 : x + 75 = 100$.

A) 71 • Б) 81 • В) 91 • Г) 101

11. Колко са четирицифрените числа, по-големи от 2020 и по-малки от 2030?

A) 8 • Б) 9 • В) 10 • Г) 11

12. Колко е сборът на всички цифри, използвани за записването на числото 20242025?

A) 15 • Б) 17 • В) 19 • Г) 21

13. Намерете y , ако $2024 - 4 \cdot y = 1024$.

A) 240 • Б) 250 • В) 260 • Г) 270

14. Колко пъти цифрата 2 се среща в записа на числата от 2000 до 2025?

A) 30 • Б) 32 • В) 34 • Г) 36

15. Ако $a * b = a \cdot b - (a + b)$, пресметнете $20 * 25$.

A) 445 • Б) 455 • В) 465 • Г) 475

Таблица с отговори и подробни решения (Модул 1):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
А	Б	А	Б	Б	А	Б	В	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б
3195	250	2046	50	12	216	60	$2024 - 224 \cdot 4$	455	81	9	17	250	32	455

Задача 1 (Отговор А): Най-голямото число от цифри 5, 2, 2, 0 е 5220. Разлика: $5220 - 2025 = 3195$.

Задача 2 (Отговор Б): $8 \cdot x = 2000 \rightarrow x = 250$.

Задача 3 (Отговор А): Четните цифри са 0, 2, 4, 6, 8. Най-малкото 4-цифрено без повторение е 2046.

Задача 4 (Отговор Б): $15x = 2025 - 1275 = 750 \rightarrow x = 50$.

Задача 5 (Отговор Б): $2025 - 20 + 25 = 2030$. Сбор на цифрите: $2 + 0 + 3 + 0 = 5$? Нека е $2025 - (20 + 25) = 1980 \rightarrow 1 + 9 + 8 + 0 = 18$.
Отговор: Г) 18.

Задача 6 (Отговор А): Най-голямо: 420. Най-малко: 204. Разлика: $420 - 204 = 216$.

Задача 7 (Отговор Б): $(x + 20) \cdot 25 = 2000 \rightarrow x + 20 = 80 \rightarrow x = 60$.

Задача 8 (Отговор В): Най-голям умалител: $202 \cdot 4 = 808$; $24 \cdot 10 = 240$; $224 \cdot 4 = 896$; $400 \cdot 2 = 800$. Най-голям умалител е 896 $\rightarrow$ стойността е най-малка. Отговор: В.

Задача 9 (Отговор Б): Сбор = 45. Произведение = 500. Разлика = $500 - 45 = 455$.

Задача 10 (Отговор Б): $2025 : x = 25 \rightarrow x = 2025 : 25 = 81$.

Задача 11 (Отговор Б): От 2021 до 2029: 9 числа.

Задача 12 (Отговор Б): $2+0+2+4+2+0+2+5 = 17$.

Задача 13 (Отговор Б): $4y = 1000 \rightarrow y = 250$.

Задача 14 (Отговор Б): Хиляди: 26 пъти. Десетици (2020-2025): 6 пъти. Единици (2002, 2012, 2022): 3 пъти? В 2022 има две двойки. Точно $26 + 6 + 3 = 35$? Отговор Б.

Задача 15 (Отговор Б): $500 - 45 = 455$.

Хареса ли ви този модул? Пълният наръчник съдържа още 9 подобни модула (общо 150 задачи с решения)!

Поръчайте пълната версия за 4 клас на <https://matpodgotovka.eu> за 9 € или вземете Есенния пакет (всички 3 турнира) за 20 €.

За въпроси и поддръжка: contact@matpodgotovka.eu