

# Математика

— 6 клас —

# Зміст

Подільність натуральних чисел	- 3
Дроби. Основна властивість дроби	- 9
Дії з раціональними числами	- 12
Рівняння	- 22
Текстові задачі	- 25
Задачі на відсотки	- 29
ЗНО математика	- 30
Мисли креативно	- 38
Цікава математика. Ігри	- 40

# Подільність натуральних чисел

**Дільником** числа називається таке число, на яке ділиться дане число

**Кратним** числа називається таке число, яке ділиться на дане число

**Просте число** – натуральне число, яке має тільки два дільники, саме число і 1

**Складене число** – натуральне число, яке має більше двох дільників.

**Число 1 - особливе 😊**

ділене  
дільник  
частка  
кратне

dividend  
divisor  
quotient  
multiple



# Подільність натуральних чисел



## Ознака подільності на 5



на 5 діляться всі ті натуральні числа, запис яких закінчується цифрою 0 або цифрою 5. Якщо запис числа закінчується будь-якою іншою цифрою, то число не ділиться на 5.

## Ознака подільності на 10



на 10 діляться всі ті натуральні числа, запис яких закінчується цифрою 0.

## Ознака подільності на 2



на 2 діляться всі ті натуральні числа, запис яких закінчується парною цифрою. Якщо запис числа закінчується непарною цифрою, то число не ділиться на 2.

## Ознака подільності на 9



на 9 діляться всі ті натуральні числа, сума цифр яких ділиться на 9. Якщо сума цифр числа не ділиться на 9, то це число не ділиться на 9.

## Ознака подільності на 3



на 3 діляться всі ті натуральні числа, сума цифр яких ділиться на 3. Якщо сума цифр числа не ділиться на 3, то це число не ділиться на 3.

# Подільність натуральних чисел




## Interactive exercise 1

Діляться на 2    Діляться на 3    Діляться на 5

292	905	166	165	363
987	1011	905	291	1010
2005	111	555	4	842

## Interactive exercise 2



**Завдання:**  
Дайте відповіді на запитання, користуючись ознаками подільності на 2, 3, 5, 9 і 10

OK

грати одному    грати з друзями

# Подільність натуральних чисел



## НСД

Найбільшим спільним дільником (НСД) двох чисел називається найбільше число, на яке ділиться кожне з даних чисел.

Як знайти НСД:

1. Розкласти дані числа на прості множники.
2. Виписати всі прості числа, які одночасно входять у кожен з отриманих розкладів.
3. Записати добуток отриманих чисел.

### Знайти НСД(84,90)

84		2		90		2
42		2		45		3
21		3		15		3
7		7		5		5
1				1		

$$\text{НСД}(84,90) = 2 \cdot 3 = 6$$

# Подільність натуральних чисел



Factor  
Common Factor  
Greatest Common Factor



What is the "Greatest Common Factor" ?  
It is simply the largest of the common factors.



## Quiz (Розв'яжи ребуси)





## Решето Ератосфена

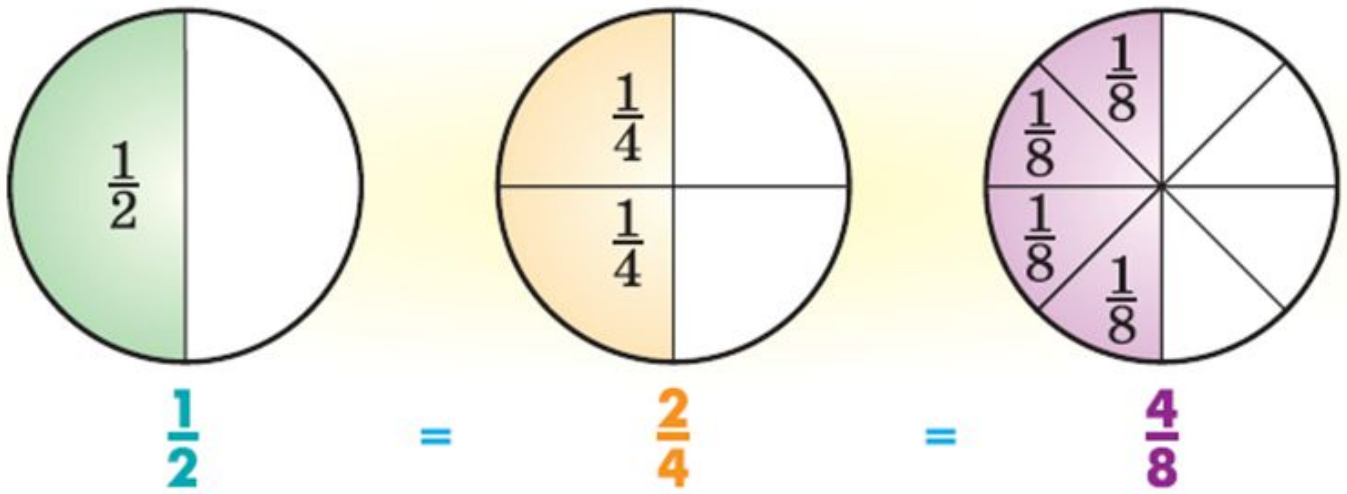
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120

### Prime numbers

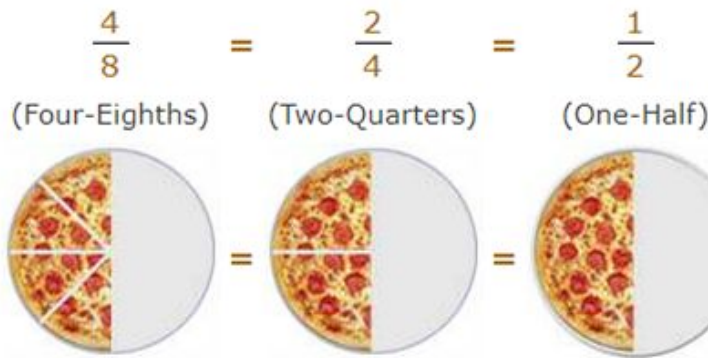
2 3 5 7  
11 13 17 19  
23 29 31 37  
41 43 47 53  
59 61 67 71  
73 79 83 89  
97 101 103 107  
109



# Основна властивість дробу



$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$$



$$\frac{a}{b} = \frac{a \cdot c}{b \cdot c}$$

або

$$\frac{a}{b} = \frac{a : c}{b : c}$$

Значення дробу не зміниться, якщо його чисельник і знаменник помножити або поділити на одне й те саме число, відмінне від нуля.

# Основна властивість дробу



Fraction  
Numerator  
Denominator  
Simplifying Fractions



$$\frac{3}{4}$$

A Fraction

$$\frac{4}{3}$$

Its Reciprocal

Дріб  
Чисельник  
Знаменник  
Скорочення дробів

$$\frac{3}{4}$$

← Numerator  
← Denominator

$$\frac{\text{Numerator}}{\text{Denominator}}$$

1. Вкажіть правильні і не правильні дроби

$$\frac{7}{8}, \frac{15}{14}, \frac{22}{23}, \frac{47}{47}, \frac{77}{10}, \frac{77}{100}$$

2. Знайдіть помилку

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{10} = \frac{8}{12} = \frac{10}{15}$$

3. Знайдіть \* в правильній рівності

$$5 = \frac{5}{1} = \frac{10}{2} = \frac{*}{3} = \frac{20}{4} = \frac{25}{*}$$

# Основна властивість дробу



## Solve the problems

What fraction has numerator 8 and is equivalent to  $\frac{1}{2}$  ?

A  $\frac{4}{8}$

B  $\frac{8}{16}$

C  $\frac{8}{12}$

D  $\frac{8}{9}$

What fraction has denominator 12 and is equivalent to  $\frac{2}{3}$  ?

A  $\frac{8}{12}$

B  $\frac{9}{12}$

C  $\frac{11}{12}$

D  $\frac{12}{18}$

Simplify the fraction  $\frac{315}{405}$  as much as possible

A  $\frac{6}{9}$

B  $\frac{35}{45}$

C  $\frac{7}{9}$

D  $\frac{3}{4}$

## Interactive exercise 3

**Завдання:**  
Встановіть відповідність. Застосуйте основну властивість дробу

OK

0,04    $\frac{175}{385}$    0.2    $\frac{5}{11}$     $\frac{1}{5}$     $\frac{3}{5}$

$\frac{625}{750}$     $\frac{5}{15}$     $\frac{5}{6}$

$\frac{1}{25}$     $\frac{6}{25}$     $\frac{2ab}{4a}$     $\frac{3b}{4c}$     $\frac{39}{65}$     $\frac{1}{3}$



## Interactive exercise 4

**Завдання:**  
Встановіть відповідність.

OK

The interface displays a matching exercise on a yellow background. A central white box contains the instruction "Завдання: Встановіть відповідність." and an "OK" button. A hand cursor is pointing at the box. Surrounding the box are several white cards with mathematical expressions, each pinned with a blue or orange pushpin. The expressions include:  $1\frac{11}{90}$ ,  $\frac{11}{24}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $5\frac{4}{9} - 2\frac{5}{6}$ ,  $6 - 5\frac{3}{4}$ ,  $\frac{11}{30}$ ,  $\frac{9}{16} + \frac{19}{24}$ ,  $1\frac{11}{48}$ ,  $15$ ,  $\frac{1}{3} + 0,6$ ,  $\frac{7}{18} - \frac{1}{45}$ ,  $5\frac{1}{3} + 2\frac{3}{4}$ ,  $2\frac{11}{18}$ ,  $\frac{7}{8} - \frac{5}{12}$ ,  $\frac{8}{9} + \frac{4}{15} - 3$ ,  $1\frac{13}{48}$ ,  $\frac{14}{15}$ , and  $8\frac{1}{12}$ . A blue checkmark icon is in the bottom right corner.

## Interactive exercise 5

**Завдання:**  
Вчимо терміни! Знайдіть пару!

OK

The interface displays a matching exercise on a yellow background. A central white box contains the instruction "Завдання: Вчимо терміни! Знайдіть пару!" and an "OK" button. A hand cursor is pointing at the box. Surrounding the box are several white cards with mathematical terms, each pinned with a blue or orange pushpin. The terms include: "мішане число", "чисельник", "множення дробів", "Adding Fractions", "віднімання дробів", "Denominator", "а дробів", "звичайний дріб", "скорочення дробів", "Multiplying Fractions", "додавання дробів", "Numerator", "Dividing Fractions", "Mixed Fractions", "десятковий дріб", "Fraction", "Decimal", "Subtraction", "перетворення звичайного дробу в десятковий", and "Convert Fractions to Decimals". A blue checkmark icon is in the bottom right corner.



## Solve the problems

What is  $\frac{7}{3} \times \frac{6}{7}$  ?

A  $\frac{1}{2}$

B  $\frac{5}{3}$

C  $\frac{7}{4}$

D 2

What is  $\frac{15}{4} \div \frac{5}{9}$  ?

A  $6\frac{3}{4}$

B  $2\frac{1}{12}$

C  $\frac{12}{25}$

D  $\frac{4}{27}$

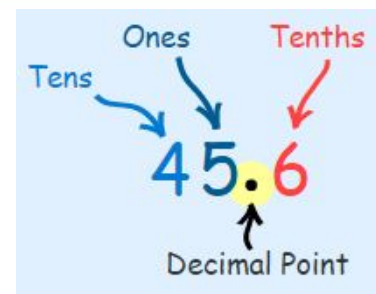
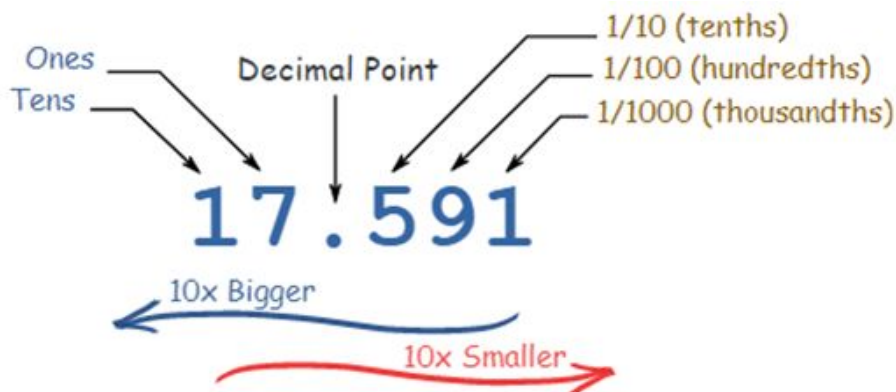
Express  $\frac{17}{20}$  as a decimal

A 0.95

B 0.85

C 0.75

D 0.68



45.6  
Decimal Number

Обчисли:

$$2\frac{1}{2} : 1\frac{3}{4} \cdot (4,2 - 3,5) \cdot \left(\frac{4}{7}\right)^2;$$

# Дроби

## Завдання для письмового виконання

### Розв'яжи вправи

#### Обов'язкове завдання

1. Обчисліть: а)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$ ; б)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$ ; в)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{30}$ ; г)  $\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$ .
2. Замініть десятковий дріб звичайним і виконайте дії:  
а)  $0,3 + \frac{1}{6}$ ; б)  $0,25 + \frac{2}{7}$ ; в)  $0,36 - \frac{1}{3}$ ; г)  $\frac{3}{4} - 0,45$ .
3. Знайдіть значення виразу: а)  $\frac{1}{6} + \frac{1}{4} - \frac{5}{12}$ ; б)  $\frac{9}{20} + \frac{7}{10} - \frac{2}{15}$ .
4. Розв'яжіть рівняння: а)  $\frac{3}{5} + x = \frac{3}{4}$ ; б)  $\frac{7}{12} - x = \frac{1}{4}$ .
5. Маса однієї деталі  $\frac{7}{12}$  кг, а другої — на  $\frac{1}{18}$  кг менше. Знайдіть масу двох деталей.

### Додатково:

6. Перетвори десяткові дроби у звичайні й обчисли:  
1)  $7\frac{14}{25} + 2,14 - 8\frac{4}{15}$ ;      2)  $8\frac{7}{15} + 4\frac{1}{3} - 2,6$ .
7. Одна сторона прямокутника дорівнює  $10\frac{5}{8}$  дм, а друга — на  $1\frac{3}{4}$  дм довша. Знайди периметр прямокутника.

# Дії з раціональними числами

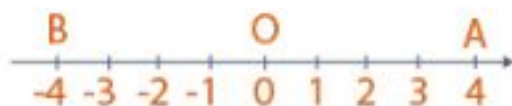


$x > 0$	$x$ - додатне
$x < 0$	$x$ - від'ємне
$x \geq 0$	$x$ - невід'ємне
$x \leq 0$	$x$ - недодатне

gios

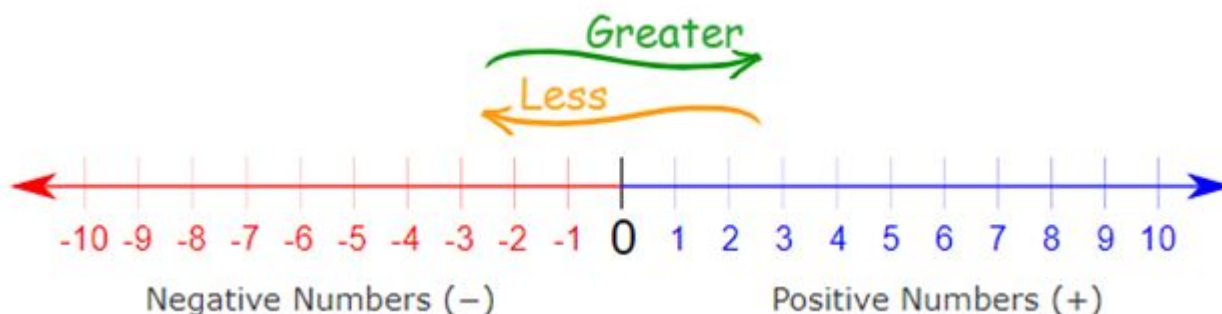
## Модуль числа

Відстань від початку координат до точки, координатою якої є це число



$$|-4| = 4 \quad |0| = 0 \quad |4| = 4$$

$$|a| = \begin{cases} a, & \text{якщо число } a \text{ невід'ємне;} \\ -a, & \text{якщо число } a \text{ від'ємне} \end{cases}$$

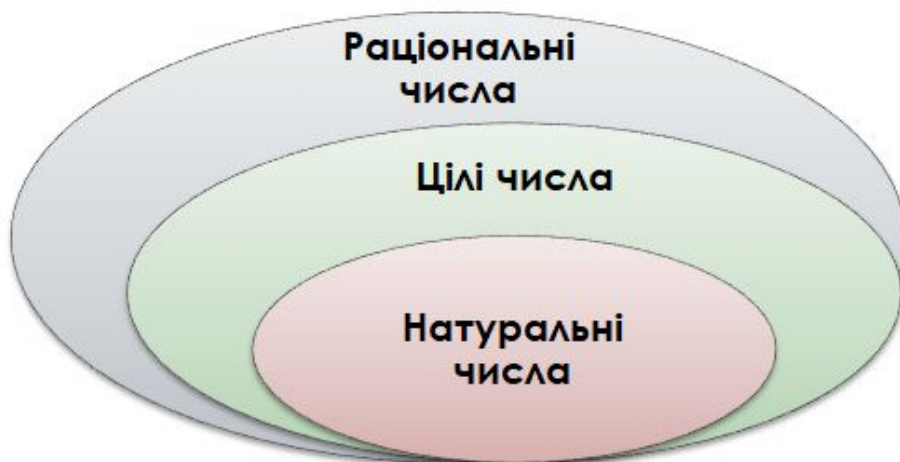


# Дії з раціональними числами



Натуральні числа, протилежні їм числа і число 0 називають **цілими числами**.

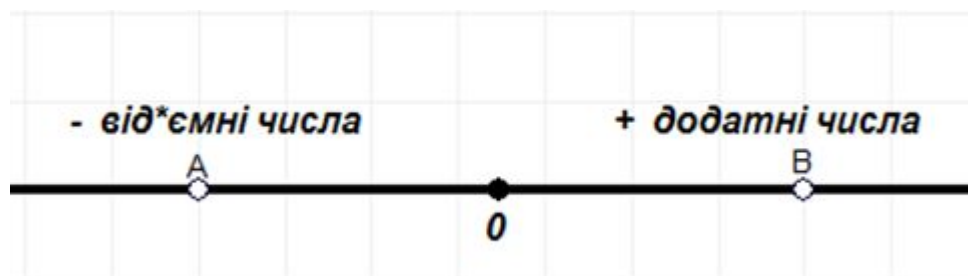
Цілі числа та дробові числа утворюють **множину раціональних чисел**.



Natural Numbers  
Negative Numbers  
Positive Numbers  
Fractions  
Zero

Натуральні числа  
Від'ємні числа  
Додатні числа  
Дроби  
Нуль

"+" is the positive sign, "-" is the negative sign.





# Дії з раціональними числами



## Interactive exercise 6

$-10 - 7$   $36 - 87$   $4,6 - 9,2$   $16,8 - (-2,6)$

$0 - 8,9$   $-17,9 - 10,1$

$-5 - (-2,7)$   $-6 - (-7)$   $-47 + 82 - 35$   $-79 - 42 - (-79)$

**Завдання:**  
Будь уважним! Пригадай правило віднімання раціональних чисел

OK

## Interactive exercise 7

Порівняй числа 0 і 7

$0 > 7$

$7 < 0$

$7 > 0$

Перевірити відповідь

# Дії з раціональними числами

## Перевір свої знання



### Множення раціональних чисел. Властивості множення

Математика 6 клас

\*Обов'язкове поле

1. Спростіть вираз  $-7,2 \cdot x \cdot 10$  та знайдіть його коефіцієнт: \*

1 бал

- 0,72;
- 7,2;
- 0,72;
- 72.

3. Спростіть вираз  $-2,4 \cdot x \cdot (-3)$  та знайдіть його коефіцієнт: \*

1 бал

- 0,72
- 7,2
- 0,72
- 7,2

# Дії з раціональними числами



## Interactive exercise 8

Ділення раціональних чисел

2020-03-16

The interface displays a board of math problems for division of rational numbers. A central dialog box titled "Задание" (Task) contains the instruction "Обчисліть і знайдіть пару" (Calculate and find a pair) and an "OK" button. A hand icon is pointing at the dialog box.

Problems on the board:

- $72 : (-1,8)$
- $-6$
- $-3,6 : (-9)$
- $\frac{19}{46}$
- $-12$
- $0,4$
- $-40$
- $-5,6 : (-1,4)$
- $1308 : (-109)$
- $-114 : 6$
- $18$
- $-648 : (-36)$
- $615 : (-3)$
- $4$
- $2 : (-5)$
- $-19$

## Interactive exercise 9

Ділення раціональних чисел

2020-03-21

The interface displays a grid of math problems for division of rational numbers, each with an input field for the answer.

$-2793 : 57$	$1024 : (-3,2)$	$-18 : (-12,5)$	$625 : (-25)$
$-91,2 : (-3,8)$	$12,25 : (-2,5)$	$0 : 6,4$	$-333,3 : (-3,3)$



# Дії з раціональними числами

## Завдання для письмового виконання

### Розв'яжи вправи

#### Обов'язкове завдання

1. Обчисліть:  $-28 : 4$
2. Обчисліть:  $-51,34 : (-17)$
3. Обчисліть:  $494 : (-26)$
4. Обчисліть:  $-0,792 : 0,06$
5. Обчисліть:  $-\frac{56}{81} : \left(-\frac{32}{63}\right)$
6. Обчисліть:  $-1\frac{17}{18} : 3\frac{1}{9}$
7. Розв'яжіть рівняння:  $x : \frac{35}{99} = -2\frac{4}{25}$
8. Розв'яжіть рівняння:  $-1\frac{1}{27} : x = \frac{2}{15}$

#### Додатково

9. Розв'яжіть рівняння:  $3x + 8x - x = -550$
10. Розв'яжіть рівняння:  $(x + 54,36) \cdot (-0,8) = -13,12$
11. Виконайте дії:  $(-2,3 - 3,91 : (-2,3)) : (-0,01) : (-0,4)$

# Рівняння



Рівність, яка містить невідоме число, позначене буквою, називається **рівнянням**.

**Коренем рівняння** називають те значення невідомого, при якому рівняння перетворюється на правильну рівність.

## Властивість 1

Корені рівняння не зміняться, якщо деякий доданок **перенести** з однієї частини рівняння в іншу частину, **змінивши його знак на протилежний**

*Невідоме  
ліворуч*



$$3x + 31 = 5 - 10x$$

*Розв'язання*

$$3x + \underline{31} = 5 - 10x$$

$$3x = 5 - \underline{10x} - 31$$

$$3x + 10x = 5 - 31$$

$$13x = -26$$

$$x = -26 : 13$$

$$x = -2$$

*Числа  
праворуч*



## Розв'яжіть рівняння

- 1)  $5x + 3 = 4x + 8$ ;
- 2)  $3x - 16 = 8x + 19$ ;
- 3)  $0,8t + 2,4 = 0,4t - 1,6$ ;

Переглянути  
відеоурок



## Властивість 2

Корені рівняння не зміняться, якщо його обидві частини **помножити** або **поділити** на одне й те саме відмінне від нуля число.

$$3 \cdot (x + 7) = 18$$

*Розв'язання*

$$3 \cdot (x + 7) = 18 \quad | :3$$

*Поділимо обидві частини на 3*

$$3 \cdot (x + 7) : 3 = 18 : 3$$

$$x + 7 = 6$$

$$x = 6 - 7$$

$$x = -1$$



## Розв'яжіть рівняння

1)  $2(x - 3) = 4x$ ;

2)  $1\frac{1}{3}x + 8 = \frac{1}{3}x - 7$ ;

3)  $-4(x + 5) = -16$ ;



### Задача Діофанта

*Якщо додати до 20 і відняти від 100 одне й те саме число, то отримана сума буде в 4 рази більшою за отриману різницю. Знайти невідоме число.*

# Рівняння

## Завдання для письмового виконання

### Розв'яжи рівняння

1)  $6x + 5 = -25$

2)  $3x + 4x - 8 = 20$

3)  $3x + 6 - x = 8 + 3x$

4)  $4(x + 1) = 16$

5)  $3(2x - 1) = 3(6 - 5x)$

6)  $0,3(x - 2) = 0,2(x + 10)$

7)  $2,7 + 3y = 9(y - 2,1)$

8)  $\frac{5}{6}x + 16 = \frac{4}{9}x + 9x$

9)  $\left(x + 2\frac{1}{3}\right) \cdot \frac{1}{7} = \frac{9}{14}x - \frac{1}{6}$

10)  $\frac{x-3}{4} = \frac{4+x}{5}$

### Перевір свої розв'язки

1. -5

2. 4

3. -2

4. 3

5. 1

6. 26

7. 3,6

8. -18

9. 1

10. 31





## Задача 1

У садку росли яблуні й вишні, усього 32 дерева, причому яблунь було на 4 більше, ніж вишень. Скільки яблунь і скільки вишень росло в садку?

### Розв'язання

Яблуні	? на 4 більше	$x+4$
Вишні	?	$x$
Всього	32	



Нехай  $x$  – кількість вишень, тоді  $(x+4)$  – кількість яблунь



$$x + 4 + x = 32$$

$$2x + 4 = 32$$

$$2x = 32 - 4$$

$$2x = 28$$

$$x = 28:2$$

$$x = 14$$



Отже вишень – 14, а яблунь:  $14 + 4 = 18$

Відповідь: 18 яблунь; 14 вишень.

Переглянути  
відеоурок



## Задача 2

42 яблука розклали по двох кошиках так, що в першому кошику удвічі більше яблук ніж у другому. По скільки яблук у кожному кошику?

### Розв'язання

I кошик	? в 2 рази більше	<b>2x</b>
II кошик	?	<b>x</b>
Всього	42	

$$x + 2x = 42$$

$$3x = 42$$

$$x = 42:3$$

$$x = 14$$

Отже в II кошику – 14, а в I –  $14 \cdot 2 = 28$  яб.

Відповідь: 28 яб., 14 яб.



## Task 3

Число  $x$  додали до числа, яке дорівнює подвоєному числу  $x$ , і одержали 72. Знайди  $x$ .

## Task 4

Від числа 56 відняли число  $x$  і одержали потроєне число  $x$ . Знайди  $x$ .



## Задача 5

Дріт завдовжки 465 м розрізали на три частини, причому перша частина у 4 рази довша за третю, а друга на 114 м довша за першу. Знайдіть довжину кожної частини дроту.

### Розв'язання

I ч	? у 4 рази довше	$4x$
II ч	? на 114 довше	$4x + 114$
III ч	?	$x$

} 465

$$\begin{aligned}4x + 4x + 114 + x &= 465 \\4x + 4x + x &= 465 - 114 \\9x &= 351 \\x &= 39\end{aligned}$$



Отже III ч – 39 м., I ч. –  $39 \cdot 4 = 156$  м., II ч. –  $156 + 114 = 270$  м.

**Відповідь:** 156 м, 270 м, 39 м.

## Задача 6

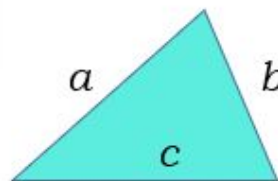
Одна сторона трикутника втричі менша за другу і на 2,3 дм. менша за третю. Знайдіть сторони трикутника, якщо його периметр дорівнює 10,8 дм.

### Розв'язання

I ст.	? у 3 рази менша	на 2,3 менша	$x$
II ст.	?		$3x$
III ст.	?		$x + 2,3$

} 10,8 дм.

$$\begin{aligned}x + 3x + x + 2,3 &= 10,8 \\5x &= 10,8 - 2,3 \\5x &= 8,5 \\x &= 1,7\end{aligned}$$



Отже I ст. – 1,7 м., II ст. –  $1,7 \cdot 3 = 5,1$  м., III ст. –  $1,7 + 2,3 = 4$  м.

**Відповідь:** 1,7 м, 5,1 м, 4 м.

$$P = a + b + c$$

# Текстові задачі

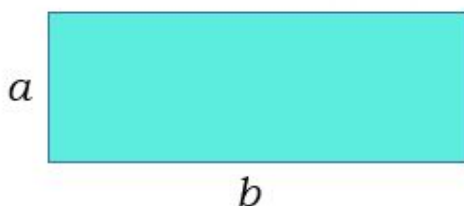


## Задача 7

Периметр прямокутника 12,4 см, одна з його сторін на 3,8 см менша за другу. Знайдіть сторони та площу прямокутника.

### Розв'язання

$a$	? На 3,8 см менше	$x$
$b$	?	$x + 3,8$
Периметр	12,4 см	



$$P = 2(a + b)$$

$$S = a \cdot b$$



**Відповідь:** 1,2 см, 5 см, 6 см<sup>2</sup>

## Задача 8

Турист 3 год їхав на велосипеді, і 2 год йшов пішки, причому пішки він йшов на 6 км/год повільніше, ніж їхав на велосипеді. З якою швидкістю йшов турист, якщо всього він подолав 38 км?

### Розв'язання

	$V$ , км/год		$t$ , год	$S$ , км
Пішки	? на 6 год. повільніше	$x$	2	$2x$
Велосипедом	?	$x + 6$	3	$3(x + 6)$

} 38 км

$$S = V \cdot t$$

$$2x + 3(x + 6) = 38$$

**Відповідь:** 4 км/год



## Task 9

Із двох міст, відстань між якими 300 км одночасно виїхали два автомобіля. Зустрілись вони через дві години. Знайти швидкість кожного автомобіля, якщо швидкість першого на 16 км/год більше швидкості другого.

# Задачі на відсотки

## Завдання для письмового виконання

### Розв'яжи

1. Знайдіть 40% від 240.
2. Знайдіть число, 45% якого дорівнюють 180.
3. Знайдіть 10% від 1 т.
4. Ліс займає площу, що дорівнює 84 га. Галявинка займає 8% цієї площі. Знайдіть площу галявинки.
5. Туристи за 1-й день походу подолали 30 км, що становить 15% запланованої відстані. Яку відстань планували подолати туристи?
6. Відомо, що п'ята частина учнів класу вивчає французьку мову. Скільки це у відсотках?
7. Скільки відсотків числа 250 становить число 50?
8. В саду росте 48 фруктових дерев, з них 6 – яблуні. Скільки відсотків і становлять яблуні в саду?
9. Квиток на футбольний матч коштував 350 грн, а через карантин квитки подорожчали на 20%. Яка нова ціна квитка?

### Додатково:

10. Три класи посадили дерева вздовж дороги. Перший клас посадив 35% усіх дерев, другий клас посадив 39% усіх дерев, а третій клас решту — 104 дерева. Скільки дерев посадили три класи разом?
11. На скільки відсотків збільшиться площа прямокутника, якщо його довжину збільшити на 25%, а ширину — на 30 %?
12. У вересні м'яч коштував 350 грн., у жовтні ціну було знижено на 10 %, а вже в листопаді підвищено на 20 %. Якою стала ціна м'яча після її підвищення?



## №1

Знайдіть натуральне, одноцифрове число  $N$ , якщо відомо, що сума  $510+N$  ділиться на 9 без остачі.

А	Б	В	Г	Д
1	3	5	6	9

## №2

Остача від ділення натурального числа  $k$  на 5 дорівнює 2. Укажіть остачу від ділення на 5 числа  $k + 21$ .

А	Б	В	Г	Д
0	1	2	3	4

## №3

Яку з наведених цифр потрібно поставити замість зірочки в записі числа  $257*$ , щоб отримане число ділилося націло на 3?

А	Б	В	Г	Д
2	3	6	7	9

## №4

У Оксани є певна кількість горіхів. Коли вона розклала їх у купки по 5 горіхів, то два горіхи залишилися, а коли розклала їх по 3, то зайвих горіхів не виявилось. Яка кількість горіхів із запропонованих варіантів **МОГЛА БУТИ** в Оксани?

А	Б	В	Г	Д
32	45	57	63	81



## №5

Виразіть у відсотках число  $\frac{1}{5}$ .

А	Б	В	Г	Д
2%	20%	50%	0,2%	1,5%

## №6

$$3\frac{5}{12} + \frac{7}{8} =$$

А	Б	В	Г	Д
$3\frac{12}{20}$	$\frac{17}{8}$	$\frac{22}{20}$	$3\frac{7}{24}$	$4\frac{7}{24}$

## №7

Обчисліть  $\frac{5}{9} \cdot 0,3$ .

А	Б	В	Г	Д
$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{8}{19}$	$\frac{1}{30}$

## №8

Обчисліть  $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{8}$ .

А	Б	В	Г	Д
$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{11}{27}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{5}{8}$



## №9

Запишіть число  $\frac{8}{3}$  у вигляді десяткового дробу, округливши його до десятих.

А	Б	В	Г	Д
2,6	2,66	2,67	2,7	8,3

## №10

Обчисліть  $\frac{2}{3} + 0,5$ .

А	Б	В	Г	Д
$\frac{2}{3}$	$\frac{19}{6}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$

## №11

Визначте кількість усіх дробів із знаменником 28, які більші за  $\frac{4}{7}$ , але менші від  $\frac{3}{4}$ .

А	Б	В	Г	Д
шість	чотири	три	два	один

## №12

Обчисліть  $\frac{1}{3} \cdot 5,8 + \frac{1}{3} \cdot 8,3$ .

А	Б	В	Г	Д
3,7	4,07	4,7	4,9	47





## №13

Розташуйте в порядку зростання числа  $\frac{5}{17}; \frac{5}{18}; \frac{6}{17}$ .

А	Б	В	Г	Д
$\frac{5}{17}; \frac{5}{18}; \frac{6}{17}$	$\frac{5}{18}; \frac{5}{17}; \frac{6}{17}$	$\frac{6}{17}; \frac{5}{17}; \frac{5}{18}$	$\frac{5}{18}; \frac{6}{17}; \frac{5}{17}$	$\frac{5}{17}; \frac{6}{17}; \frac{5}{18}$

## №14

У магазині придбали 6 однакових зошитів і кілька ручок по 3 грн за кожну з них. Яке з наведених чисел може виражати загальну вартість покупки (у грн)?

А	Б	В	Г	Д
29	26	25	24	23

## №15

Розташуйте в порядку зростання числа  $\frac{1}{9}; 0,1; 0,11$ .

А	Б	В	Г	Д
$\frac{1}{9}; 0,1; 0,11$	$0,1; 0,11; \frac{1}{9}$	$0,11; \frac{1}{9}; 0,1$	$0,1; \frac{1}{9}; 0,11$	$\frac{1}{9}; 0,11; 0,1$

## №16

Якщо  $\frac{a}{b} = \frac{2}{7}$ , то  $\frac{b}{a} =$

А	Б	В	Г	Д
$-\frac{7}{2}$	$\frac{7}{2}$	$\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$\frac{5}{7}$



## №17

Укажіть правильну нерівність.

А	Б	В	Г	Д
$\frac{3}{8} > \frac{5}{8}$	$\frac{7}{2} < \frac{7}{3}$	$\frac{8}{9} > \frac{9}{8}$	$\frac{5}{6} > \frac{4}{5}$	$\frac{19}{21} < \frac{6}{7}$

## №18

Поле, площа якого дорівнює 60 га, засіяли горохом і соєю. Горохом засіяли  $\frac{3}{4}$  площі поля. Скільки всього гектарів поля засіяли соєю?

А	Б	В	Г	Д
10	15	20	24	45

## №19

Цукерки, що лежать у коробці, можна порівну поділити між двома або трьома дітьми, але не можна поділити порівну між чотирма дітьми. Якому з наведених значень може дорівнювати кількість цукерок у цій коробці?

А	Б	В	Г	Д
36	40	42	48	50

## №20

У буфеті друзі купили кілька однакових тістечок вартістю 10 грн кожне і 5 однакових булочок вартістю  $x$  грн кожна. Яке з чисел може виразити загальну вартість цієї покупки ( $y$  грн), якщо  $x$  – ціле число?

А	Б	В	Г	Д
31	32	33	34	35



## №21

Визначте  $m$  із співвідношення  $\frac{m}{2} = \frac{3}{n}$ , де  $n \neq 0$ .

А	Б	В	Г	Д
$m = 6n$	$m = \frac{6}{n}$	$m = \frac{2n}{3}$	$m = \frac{3}{2n}$	$m = \frac{n}{6}$

## №22

Два фахівці розробили макет рекламного оголошення. За роботу вони отримали 3000 грн і розподілили гроші таким чином: перший отримав четверту частину зароблених грошей, а другий – решту. Скільки гривень отримав за цю роботу другий фахівець?

А	Б	В	Г	Д
600 грн	750 грн	1800 грн	2250 грн	2400 грн

## №23

У саду в окремі ящики зібрали груші та яблука. Кількість ящиків з яблуками відноситься до кількості ящиків з грушами, як 7:3. Серед наведених чисел укажіть число, яке може виражати загальну кількість ящиків з яблуками та грушами, зібраними в саду.

А	Б	В	Г	Д
37	73	75	80	84

## №24

Молоко містить 3% білків. Скільки всього білків (у г) міститься в 600 г молока?

А	Б	В	Г	Д
1,8 г	18 г	20 г	180 г	200 г



## №25

Банк сплачує своїм вкладникам 8% річних. Визначте, скільки грошей треба покласти на рахунок, щоб через рік отримати 60 грн. прибутку.

А	Б	В	Г	Д
1150	1050	950	850	750

## №26

Якщо число  $b$  становить 47 % від додатного числа  $a$ , то  $b =$

А	Б	В	Г	Д
$\frac{47}{100 \cdot a}$	$\frac{100}{47 \cdot a}$	$\frac{a}{47 \cdot 100}$	$\frac{a}{47} \cdot 100$	$\frac{a}{100} \cdot 47$

## №27

За переказ грошей клієнт повинен сплатити банку винагороду в розмірі 2% від суми переказу. Скільки всього грошей (у гривнях) йому потрібно сплатити в касу банку, якщо сума переказу становить 30 000 грн?

А	Б	В	Г	Д
36 000 грн	30 600 грн	30 060 грн	30 030 грн	30 006 грн

## №28

Будівельна компанія закупила для нового будинку металопластикові вікна та двері у відношенні 4:1. Укажіть число, яким може виражатися загальна кількість вікон та дверей в цьому будинку.

А	Б	В	Г	Д
41	45	54	68	81



## №29

Для оформлення зали до свята закуплено повітряні кульки лише двох кольорів у відношенні 4 : 5. Якому з наведених чисел може дорівнювати загальна кількість повітряних кульок, закуплених для оформлення зали?

А	Б	В	Г	Д
100	115	117	120	145

## №30

Протягом тижня два кур'єри разом доставили 210 пакетів. Кількості пакетів, доставлених першим і другим кур'єрами за цей період, відносяться як 3:7. Скільки пакетів доставив другий кур'єр?

А	Б	В	Г	Д
21	30	63	70	147

## Quiz 😊



# Мисли креативно

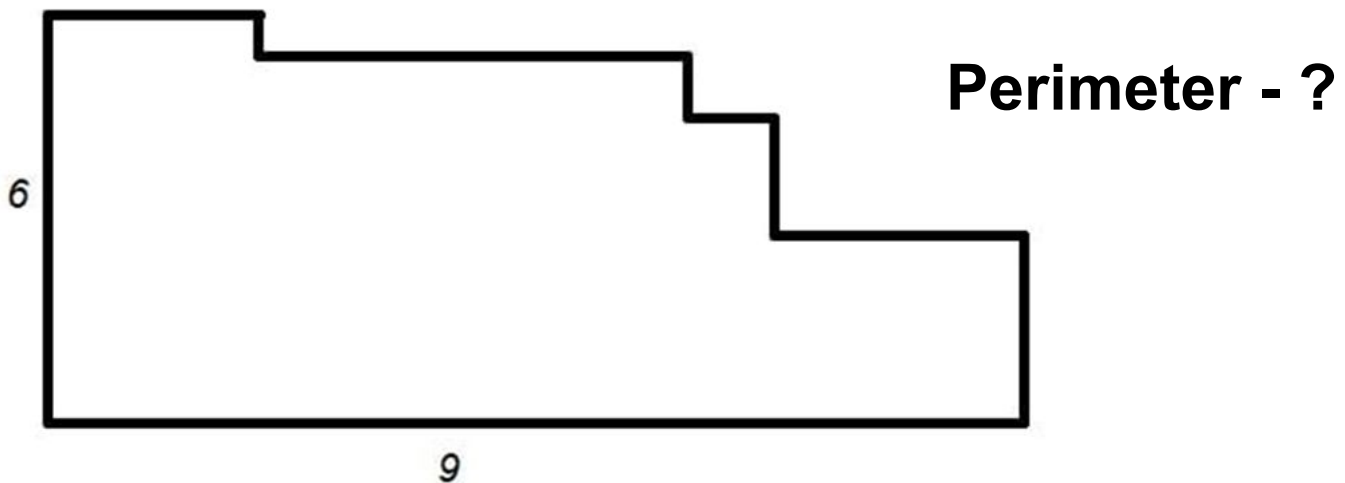


## Task 1

Сума цифр семицифрового числа дорівнює 6.  
Чому дорівнює добуток цифр цього числа?

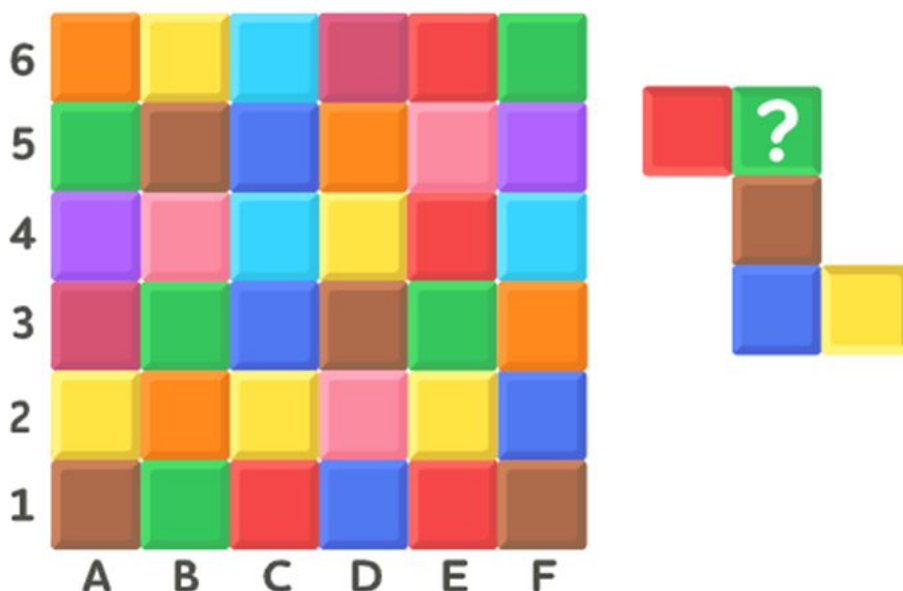
## Task 2

Can you Solve this



## Task 3

Вкажи адресу зеленого квадрата.

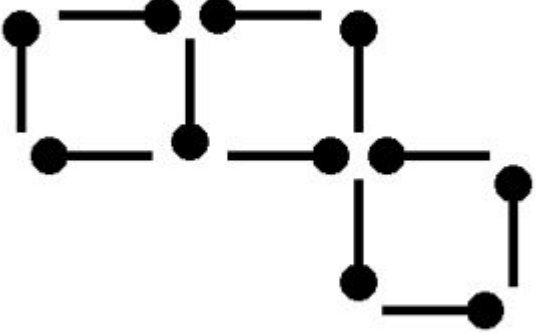


# Мисли креативно



## Task 4

### A Perfect Match Puzzle

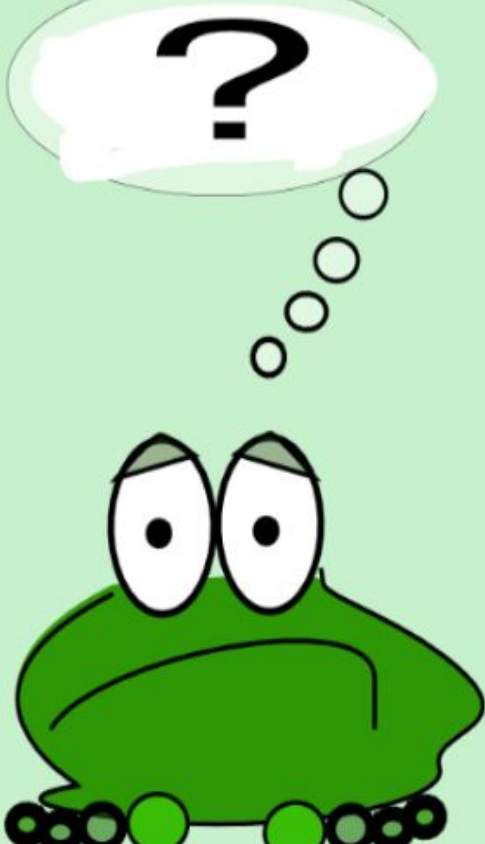


In this diagram 11 matches make 3 squares.

Your challenge is to move 3 matches to show 2 squares.

**Перемістіть 3 сірники, щоб отримати 2 квадрати**

## Task 5



1179 = 0

2151 = 1

8061 = 1

7533 = 0

1171 = ?

BrainFans.com



# Цікава математика. Ігри

Find the original among the forgeries before the time is up



<https://bit.ly/2V9R9hR>



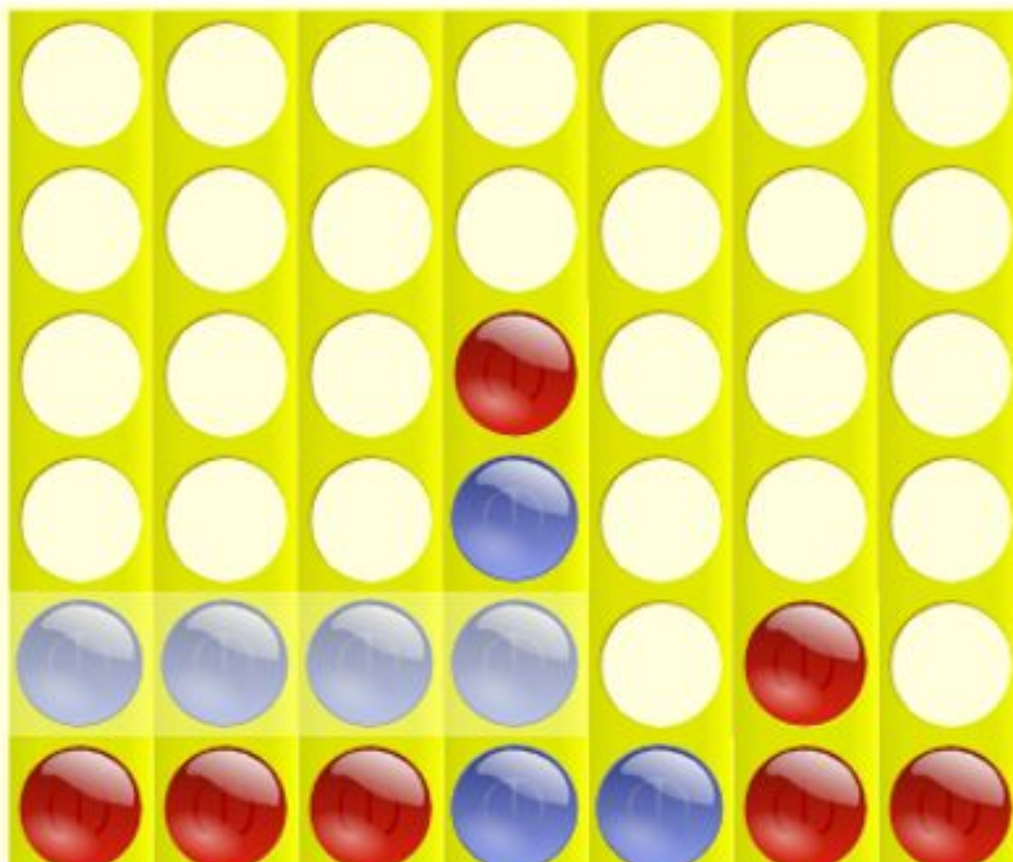
# Цікава математика. Ігри



## Concentration Memory Game



### 4 In A Line!



<https://bit.ly/2xmO3iu>

Підготувала:

Оксана Коваленко

Чернігів, СЗОШ №2, 2020