

# ЦЕЛЫЕ ЧИСЛА

## ВЫЧИТАНИЕ ЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ.



## **ВЫ УЗНАЕТЕ:**

- Как можно вычислить разность двух целых чисел



Если вы хорошо научились складывать целые числа, то сумеете вычислить и их разность. Дело в том, что вычитание всегда сводится к сложению.

# Наше домашнее задание

УЧЕБНИК

№ 552

?

б) – 19, г) 24, е)

п

УЧЕБНИК

№ 553

?

б) - 6.

УЧЕБНИК

№ 554

?

б) – 26, г) 20.

УЧЕБНИК

№ 555

?

б) -15, в)

-2

УЧЕБНИК

№ 556

?

а) -5, б) -3, в) -

20

УЧЕБНИК

№ 557

?

б) 5.

УЧЕБНИК

№ 558

?


б) 30.

## Математическая разминка

1. Запишите данные числа в порядке убывания: 8, -2, 0, 1, -3, -40, -50.
2. Какие из чисел можно поставить вместо буквы а, чтобы получилось верное неравенство:  $-4 < a < 2$  ?
3. Найдите сумму чисел:  $-3 + (-2)$ ;  $5 + (-7)$ ;  $-10 + 10$ ;  $-7 + 12$ ;  $-20 + (-15)$ ;  $5 + 10$ ;  $7 + (-8)$ ;
4. Подберите пропущенное слагаемое: а)  $7 + \dots = 2$ ;  
б)  $-4 + \dots = -1$ ; в)  $-7 + \dots = 3$ .

# Правило вычитания

Вспомним, что разностью чисел  $a$  и  $b$  называется такое число  $c$ , которое при сложении с числом  $b$  даёт число  $a$ . Это определение разности распространяется и на целые числа. Вообще вычитание всегда можно свести к сложению:

 Чтобы из одного числа вычесть другое, нужно к уменьшаемому прибавить число, противоположное вычитаемому.



Решите самостоятельно последние два примера:

$$(-12) - 24 = (-12) + (-24) = -36$$

$$12 - (-24) = 12 + 24 = 36$$

$$12 - 24 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$12 - 12 = \boxed{\phantom{00}}$$



запуск ролика



$$a - b = a + (-b)$$

Например:

3  
3  
—



Обратите внимание на важное отличие множества целых чисел от множества натуральных чисел. В множестве натуральных чисел сложить можно любые два числа, но вычесть одно число из другого можно не всегда. Так, нельзя из числа 3 вычесть 5.

Благодаря введению отрицательных чисел мы получили возможность вычитать из меньшего числа большее. И в множестве целых чисел действие вычитания выполнимо всегда.



$a - (-a) = 2a$





Запишите разность в виде суммы:

а)  $3 - 7 = \underline{3 + (-7)}$

б)  $a - b = \underline{a + (-b)}$

$3 - (-7) = \underline{3 + 7}$

$a - (-b) = \underline{a + b}$

$-3 - 7 = \underline{-3 + (-7)}$

$-a - b = \underline{-a + (-b)}$

$-3 - (-7) = \underline{-3 + 7}$

$-a - (-b) = \underline{-a + b}$



Заполните таблицу:

$a$	12	7	0	-4	-10	-8	-3	0
$b$	20	15	3	2	14	-4	-1	-6
$a - b$	<b>-8</b>	<b>-8</b>	<b>-3</b>	<b>-6</b>	<b>-24</b>	<b>-4</b>	<b>-2</b>	<b>6</b>

?

?

?

?

?

?

?

?





a) $-12 + 7 = \underline{-5}$ ?	б) $-7 + 7 = \underline{\quad}$	в) $-6 + (-8) = \underline{\quad}$
$-8 - 13 = \underline{-21}$ ?	$5 - 12 = \underline{\quad}$	$4 + (-1) = \underline{\quad}$
$3 + (-8) = \underline{-5}$ ?	$-3 + 1 = \underline{\quad}$	$-10 - 10 = \underline{\quad}$
$-7 - (-11) = \underline{4}$ ?	$5 - (-16) = \underline{\quad}$	$0 - 7 = \underline{\quad}$
$-5 - 12 = \underline{-17}$ ?	$-6 - (-13) = \underline{\quad}$	$0 + (-3) = \underline{\quad}$
$6 + (-14) = \underline{-8}$ ?	$13 - 13 = \underline{\quad}$	$-8 - (-4) = \underline{\quad}$
$-8 + (-7) = \underline{-15}$ ?	$20 + (-9) = \underline{\quad}$	$2 + (-2) = \underline{\quad}$
$9 - 15 = \underline{-6}$ ?	$-4 - 0 = \underline{\quad}$	$-15 + 7 = \underline{\quad}$

**ЗАДАЧНИК**

**№519**



Вычислите разность, заменив вычитание сложением:

- а)  $-15 - (-3)$ ;      в)  $-18 - (-22)$ ;      д)  $-10 - (-28)$ ;  
б)  $40 - (-65)$ ;      г)  $14 - (-44)$ ;      е)  $-62 - (-18)$ .

**а**

***-12***

**в**

***4***

**д**

***18***

**б**

***105***

**г**

***58***

**е**

***-44***



Выполните вычитание:

а)  $8 - 15$ ;

г)  $-7 - 14$ ;

ж)  $-30 - 325$ ;

б)  $10 - 47$ ;

д)  $-29 - 31$ ;

з)  $-240 - 57$ ;

в)  $42 - 50$ ;

е)  $-28 - 22$ ;

и)  $-110 - 215$ .

**а**     $-7$

**г**     $-21$

**ж**     $-355$

**б**     $-37$

**д**     $-60$

**з**     $-297$

**в**     $-8$

**е**     $-50$

**и**     $-325$



Вычислите:

а)  $19 - (-1)$ ,  
 $-19 - (-1)$ ,  
 $19 - 1$ ,  
 $-19 - 1$ ;

б)  $-10 - 100$ ,  
 $10 - 100$ ,  
 $-10 - (-100)$ ,  
 $10 - (-100)$ ;

в)  $0 - 15$ ,  
 $0 - (-15)$ ,  
 $-15 - 0$ ,  
 $15 - 0$ .

?

**20**

?

**-110**

?

**-15**

?

**-18**

?

**-90**

?

**15**

?

**18**

?

**90**

?

**-15**

?

**-20**

?

**110**

?

**15**

# Вычитание целых чисел

ЗАДАЧНИК

№522



Найдите значение выражения:

- а)  $-250 - (-250)$ ;      б)  $140 - (-140)$ ;      в)  $327 - 327$ ;      г)  $-115 - 115$ .

?

0

?

280

?

0

?

-230

ЗАДАЧНИК

№523



Найдите значение разности  $m - n$ :

- а) при  $m = 75$ ,  $n = -92$ ;      б) при  $m = -44$ ,  $n = -16$ ;      в) при  $m = -60$ ,  $n = -20$ .

?

167

?

-28

?

-40

# Вычисление разности целых чисел

УЧЕБНИК

№567



Вычислите:

а)  $-10 - 20$ ;      в)  $-12 - 10$ ;      д)  $-1 - 100$ ;      ж)  $-11 - 11$ ;

*Подсказка.* а)  $-10 - 20$  — это разность чисел  $-10$  и  $20$ ; представьте её в виде суммы, т. е. прибавьте к  $-10$  число, противоположное  $20$ .

а

$-30$

в

$-22$

д

$-101$

ж

$-22$

УЧЕБНИК

№568



Поставьте вместо многоточия знак  $=$  или  $\neq$ :

а)  $-3 - 2 \dots -3 + (-2)$ ;      в)  $0 - (-1) \dots 0 + 1$ ;

а

$=$

в

$=$

# Настоящий восторг

«Есть в математике нечто, вызывающее человеческий восторг» (Ф. Хаусдорф)

Давайте попробуем определить, что же может нас с вами привести в восторг.



## Домашнее задание

У: стр. 174-175, фрагмент 1 – читать; № 564 – 566, 567(б, г, е, з).