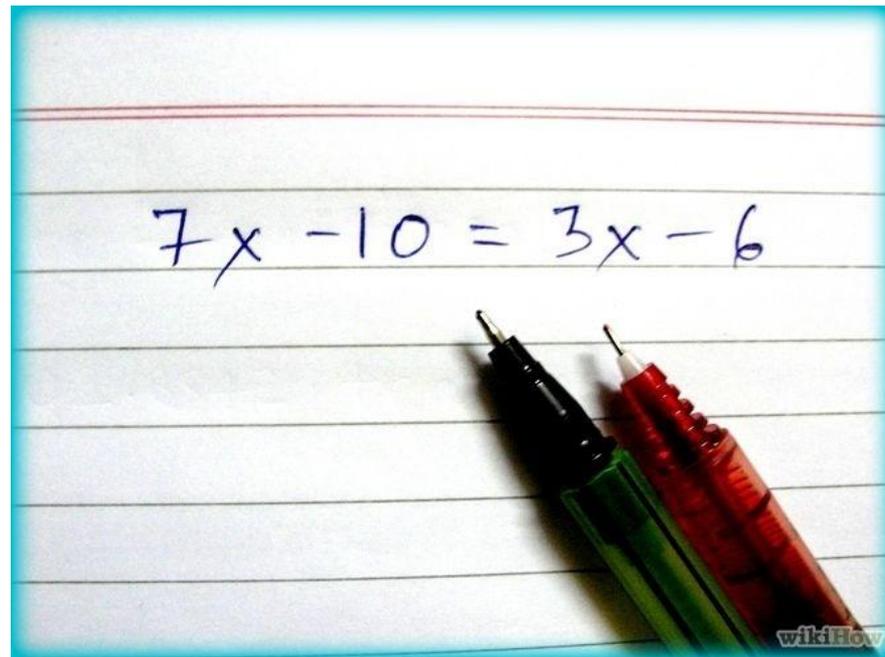
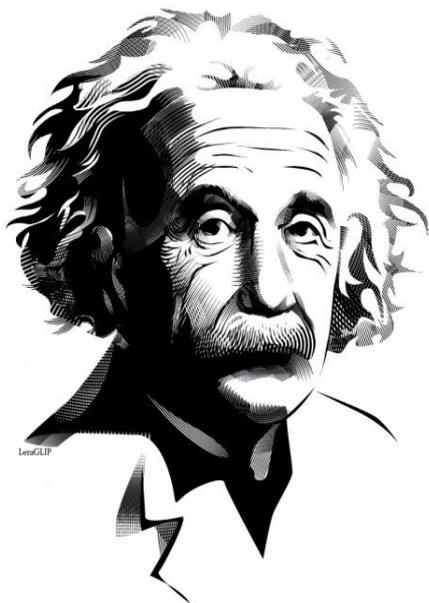




Тема: УРАВНЕНИЕ





«Мне приходится делить свое время между политикой и уравнениями. Однако уравнения, по-моему, гораздо важнее, потому что политика существует только для данного момента, а уравнения будут существовать вечно.»

Альберт Эйнштейн



УСТНЫЙ ОПРОС



1) Что называется уравнением?

Уравнением называют равенство, содержащее букву, значение которой надо найти.



УСТНЫЙ ОПРОС

2) Что такое корень уравнения?

Значение буквы, при котором из уравнения получается верное числовое равенство, называют *корнем уравнения*.



УСТНЫЙ ОПРОС



3) Что значит решить уравнение?

Решить уравнение – значит найти все его корни (или убедиться, что это уравнение *не имеет* ни одного корня).



УСТНЫЙ ОПРОС



4) Сколько корней может иметь уравнение?

Уравнение может иметь *один, ни одного или бесконечное множество* корней.



УСТНЫЙ ОПРОС



5) Как найти неизвестное...



□ Слагаемое?

Чтобы найти *неизвестное слагаемое*, надо из суммы вычесть известное слагаемое.

□ Уменьшаемое?

Чтобы найти *неизвестное уменьшаемое*, надо сложить вычитаемое и разность.

□ Вычитаемое?

Чтобы найти *неизвестное вычитаемое*, надо из уменьшаемого вычесть разность.



**КАКИМ ОБРАЗОМ МОЖНО РЕШИТЬ УРАВНЕНИЕ,
СОДЕРЖАЩЕЕ СКОБКИ?**

 **$55 - (x+15) = 30$**

Способ I

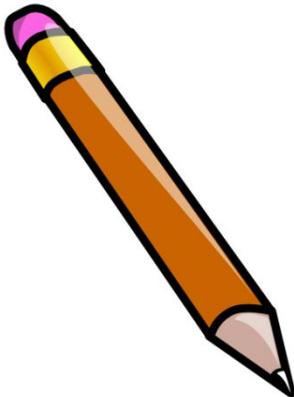
$$(55-15) - x = 30$$

$$40 - x = 30$$

$$x = 40 - 30$$

$$x = 10$$

Ответ: 10



Способ II

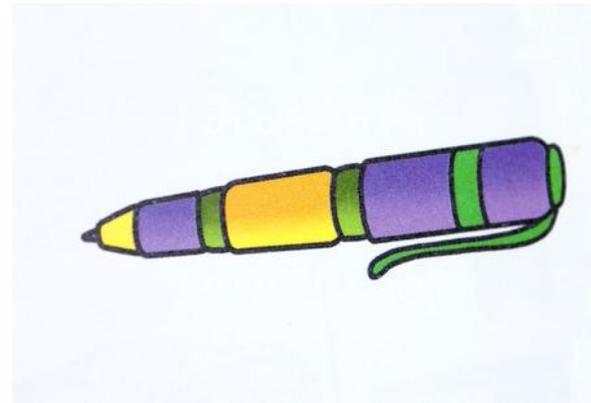
$$x + 15 = 55 - 30$$

$$x + 15 = 25$$

$$x = 25 - 15$$

$$x = 10$$

Ответ: 10



РЕШИТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО

№377 (а)

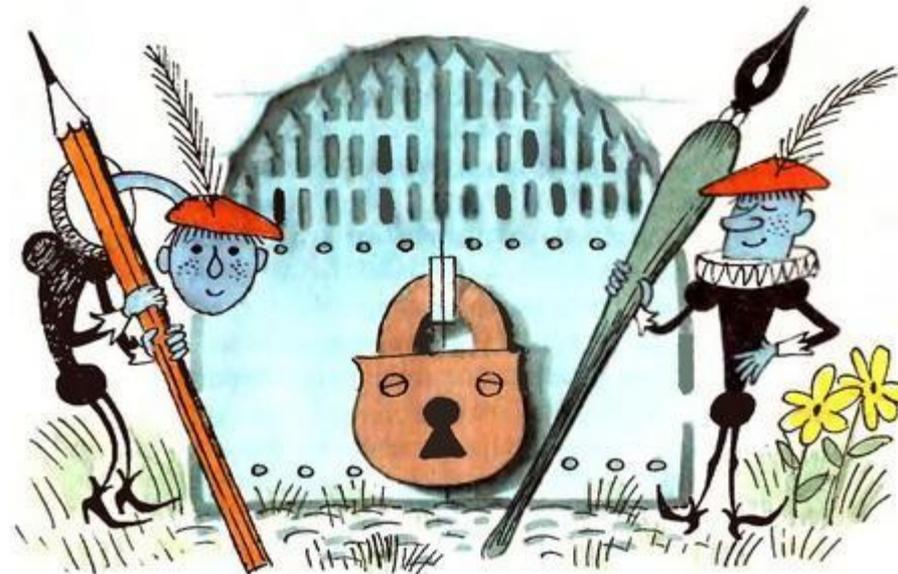
$$(x + 23) + 18 = 52$$

Ответ: 11

№ 377 (б)

$$(x + 14) - 12 = 75$$

Ответ: 73





ФИЗКУЛЬТ-МИНУТКА



А теперь я поработаю фокусником. Вы задумаете число (каждый), проделаете ряд вычислений (можно письменно в тетради), а я угадаю ответ.

- 1) Задумайте число **<10**
- 2) Увеличьте его на **5**
- 3) Полученный результат **$\times 2$**
- 4) К полученному числу **+3**
- 5) Из полученной суммы – удвоенное задуманное число.

Ваш ответ

13



ВОТ ТАКОЕ УРАВНЕНИЕ МЫ ПОЛУЧИЛИ:

$$\left((x + 5) \cdot 2 + 3 \right) - 2x = 13$$

$$(x + 5) \cdot 2 + 3 = 13 + 2x$$

$$(x + 5) \cdot 2 = (13 + 2x) - 3$$

$$(x + 5) \cdot 2 = 2x + (13 - 3)$$

$$(x + 5) \cdot 2 = 2x + 10$$

$$x + 5 = (2x + 10) : 2$$

$$x + 5 = x + 5$$

Равенство верно при любом значении x

Проверка:

$$4 + 5 = 9$$

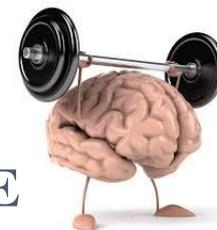
$$\times 2 = 18$$

$$+ 3 = 21$$

$$- 8 = 13$$

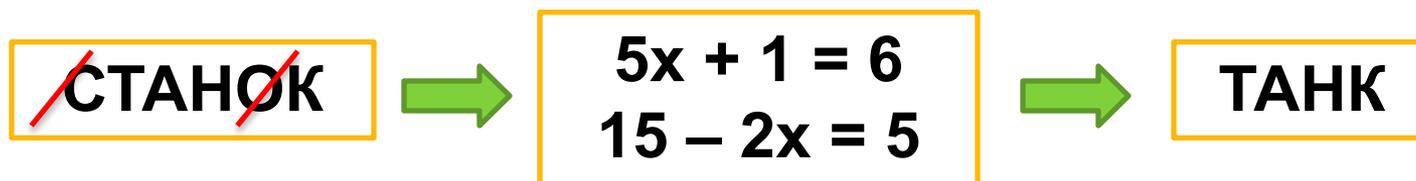
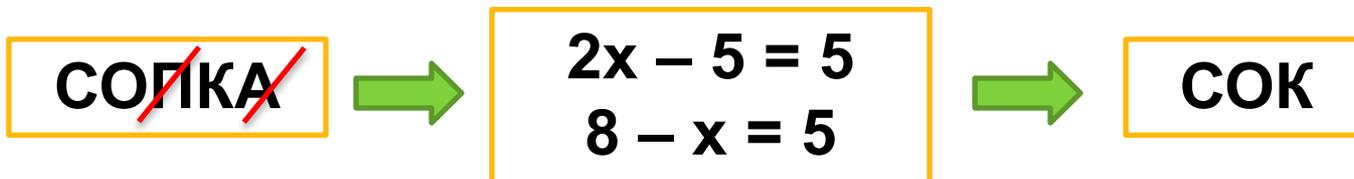
Проверь свой корень.





А ТЕПЕРЬ ЗАДАНИЕ, РАЗВИВАЮЩЕЕ МЫШЛЕНИЕ

Найдите неизвестное слово. Корни уравнения показывают, какие по счету буквы надо ИСКЛЮЧИТЬ.



РЕШИТЕ УРАВНЕНИЯ И НАЙДИТЕ СУММУ ИХ КОРНЕЙ

$$\begin{aligned} 1) \quad x + 23 &= 41 \\ x &= 41 - 23 \\ \underline{x &= 18} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad 85 - y &= 72 \\ y &= 85 - 72 \\ \underline{y &= 13} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \quad x - 63 &= 26 \\ x &= 26 + 63 \\ \underline{x &= 89} \end{aligned}$$

$$\boxed{18} + \boxed{13} + \boxed{89} = \boxed{120}$$



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- № 374
- № 377 (в)
- № 378 (а)



А) Список использованных печатных источников

Математика: Учеб. Для 5 кл. общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 1/ Н.Я. Виленкин. – М.: Мнемозина, 2006. – 142с.

Б) Активные ссылки на использованные изображения

Портрет А. Эйнштейна:

http://ic.pics.livejournal.com/leraglip/12007196/46821/46821_900.jpg

Изображение Карлсона:

http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/10/111/711/111711513_30_22.jpg

Изображение Вовки в тридевятом царстве:

http://img-fotki.yandex.ru/get/9502/16969765.1b3/0_879e4_6025cf87_M.png

Изображение Винни Пуха:

http://teacherclub.ru/wp-content/uploads/2012/04/9085452_vinni_puh_b.jpg

Изображение попугая Кеши:

http://slbnet.ru/uploads/posts/2011-07/1311617566_multi2.jpg

Изображение Шарика из Простоквашино:

http://s6.pikabu.ru/images/big_size_comm/2014-08_5/14087965748340.png



Изображение карандаша:

<http://pptcloud.ru/datai/cherchenie/Karandash/0001-001-Karandash.png>

Изображение ручки:

http://www.fotosnova.ru/gallery/art/pic/pavelmoscow_DSC00999.JPG

Изображение из м/ф «В стране невыученных уроков»:

http://book.e-reading-lib.org/illustrations/102/102895-_17a.jpg

Изображение совы из м/ф «Винни Пух»:

http://s4.pikabu.ru/images/previews_comm/2014-09_2/14100744104279.jpg

Изображение головы с шестеренками:

http://www.apocalyps.info/_nw/9/20216854.jpg

Изображение танка:

http://www.militaryparitet.com/editor/assets/t-55_22.jpg

Изображение мозга со штангой:

<https://do4a.com/data/MetaMirrorCache/85aaa05e13bf408e46ef184a981ee0d7.jpg>

Изображение из м/ф «Ну, погоди!»:

<http://allnupogodi.narod.ru/i/nupogodi.jpg>

Изображение кота Леопольда:

http://4rvard-warez.ucoz.ru/_ld/9/47641567.jpeg

