



# М + НАЙ-МАЛКИТЕ

## ЧАСОВНИКЪТ И ВРЕМЕТО...

Четиво за 4 – 5 клас

Здравейте, малки математици!

Всички знаем, че времето е важно, но можем ли да го пресмятаме правилно? Да опитаме заедно.

**Задача 1.** През нощта погледнах часовника и той показваше точно 3:25 часа сутринта. Веднага разбрах, че е спрял, навих го и заспах. Когато станах, часовникът показваше 5:30 часа, а уличният часовник показваше 7:40 часа. В колко часа съм се събудил през нощта?

*Решение:* От 3:25 часа до 5:30 часа са изминали 2 часа и 5 минути. Също толкова време е минало от навиването на часовника до 7:40 часа. Следователно съм навил часовника в 5 часа и 35 минути, защото като извадим 2 часа и 5 минути от 7 часа и 40 минути, получаваме точно 5 часа и 35 минути. През нощта съм се събудил в 5:35 часа.

**Задача 2.** Стар будилник изостава 6 минути на всеки 24 часа.

а) На какъв час трябва да бъде нагласен в 20 часа вечерта, за да звъни точно в 7 часа сутринта на другия ден?

б) Ако го сверим в 21 часа в петък, то колко часа ще показва часовникът в 11 часа сутринта в неделя?

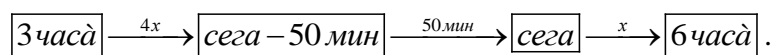
*Решение:* Ако намерим с колко време изостава часовникът за 1 час, ще можем да отговорим на всеки от поставените въпроси. За  $24 : 6 = 4$  часа часовникът изостава с  $6 : 6 = 1$  минута, което е 60 секунди. Следователно за  $4 : 4 = 1$  час часовникът изостава с  $60 : 4 = 15$  секунди.

а) От 20 часа вечерта до 7 часа сутринта ще изминат 11 часа. За това време ще има  $11 \cdot 15 = 165$  секунди изоставане, което е 2 минути и 45 секунди. Следователно в 7 часа сутринта будилникът ще показва 6 часа 57 минути и 15 секунди.

б) От 21 часа в петък до 11 часа в неделя ще изминат  $24 + 3 + 11 = 38$  часа. За това време будилникът ще изостане с  $38 \cdot 15 = 570$  секунди, което е 9 минути и 30 секунди. Следователно в 11 часа сутринта в неделя часовникът ще показва 10 часа 50 минути и 30 секунди.

**Задача 3.** Калина попита Мина: „Колко е часът сега?“ Мина отговори: „Преди 50 минути, от 3 часа сутринта в неделя насам бяха изминали 4 пъти повече минути, отколкото сега остават до 6 часа.“ Колко е часът сега?

*Решение:* Да си направим следната схема, където  $x$  са минутите до 6 часа:



Тогава имаме, че  $4x + 50 + x = 180$ ,  $5x = 130$ ,  $x = 26$ . Получихме, че до 6 часа остават още 26 минути. Следователно сега е 5 часа и 34 минути.

**Време е да опитате сами:**

**Задача 4.** Аз реших теста по математика, когато часовникът показваше 10 ч и 57 мин. Оказа се, че съм работил по теста точно 78 минути. В колко часа съм започнал работа по теста?

**Задача 5.** В момента е 19 часа и 47 минути. Колко часа ще е след 920 минути? А след 10830 секунди ?

**Задача 6.** Циферблатът на електронен часовник показва часовете от 00:00 до 23:59. В продължение на колко време в едно денонощие върху циферблата на часовника ще има поне една цифра 2? А поне една цифра 5?

**Задача 7.** Турист изминал 15 км за 5 часа, като се движил с постоянна скорост. Ако е тръгнал в 9 часа сутринта, то на какво разстояние от началото е бил туристът в 9:22 часа?

**Задача 8.** Турист тръгнал от една хижа в 7:00 часа и след 20 минути бил на 550 метра от хижата. В колко часа ще бъде туристът на разстояние 6 км и 50 метра от хижата?

**Задача 9.** Часовник избързва със 8 минути на всеки 24 часа. Ако го сверим в 16 часа в неделя, в какъв ден от седмицата и след колко минути часовникът ще показва отново точно време?

**Задача 10.** Ако преди 36 минути от 12 часа насам бяха минали 5 пъти повече минути, отколкото сега остават до 16 часа, то колко е часът сега?

До нови срещи!

*Автор на четивото: Ирина Шаркова, учител в ПЧМГ*

