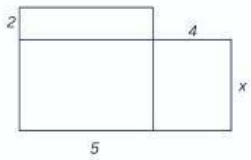
Моделиране с уравнения от вида $a \cdot x + b = 0$

Решаване на текстови задачи:
1.Избираме неизвестното число.
2.Съставяме математически модел (уравнение).
3.Решаваме уравнението.
4.Правим оценка за правдоподобност на получения резултат.
5.Даваме отговор на задачата.

1. Кое от уравненията **НЕ** е от вида $a \cdot x + b = 0$?
а) x : 3 = -27 б) x : 6 - 13 = 0 в) -5x + 1 = 0 г) (5 : x + 3) - 6 = -9

2. Лицето на фигурата е 100 cm^2. Разгледайте чертежа и намерете x.



Иван има 5 лв., а Георги с 2 лв. повече: → Георги има 5 лв. + 2 лв. =
Иван има 5 лв., а Георги с 2 лв. по-малко: → Георги има 5 лв. - 2 лв. =
Иван има 5 лв., а Георги с 2 пъти повече: → Георги има 2 . 5 лв. =
Иван има 5 лв., а Георги с 2 пъти по-малко: → Георги има 5 лв. : 2 =
Иван и Георги имат общо 5 лв. Георги има 2 лв.: → Иван има 5 лв. - 2 лв. =
Иван има с 5 лв. повече от Георги ↔ Георги има с 5 лв. по-малко от Иван

3. Запишете израза чрез неизвестно:
а) Митко има x чифта обувки, а Дона има с 2 чифта повече. Дона има _____ чифта обувки.
б) Дядо Митко има в джоба си x лв., а баба Донка с 3,56 лв по-малко. Баба Донка има _____ лв.
в) Добри закусвал y min, а Лора с 2,4 min повече. Лора е закусвала _____ min.
г) В магазина има z чифта маратонки и 2,5 пъти повече сандали. Сандалите в магазина са _____.
д) В супермаркета има y тона домати и 4,5 пъти по-малко бамя. Бамята в магазина е _____ t.
е) Митко и Дона имат общо 23,45 лв. Ако Митко има p лева, то Дона има _____ лв.
ж) Сборът от годините на Митко и Дона е 22 години. Ако Митко е на k години, Дона е на _____ г.
з) Дона е 1,2 пъти по-ниска от Митко. Ако Митко е a cm, то Дона е _____ cm.
и) Ако Дона е висока 1,45 m, а Митко е с x m по-висок от нея, то Митко е висок _____ m.

4.
а) Сборът на четири последователни числа е 86. Намерете числата.

б) Сборът на четири последователни нечетни числа е 56. Намерете числата.

в) Сборът на две числа е 41. Ако едното увеличим 10 пъти, а другото 100 пъти, сборът ще бъде 1670. Кое е по-голямото число?

г) Намислих си едно число. Задрасках последната му 0 и от резултата извадих 18. Получи се 11 пъти по-малко число от намисленото. Кое число съм си намислил?

5.Теста по математика се състоял от 25 въпроса. При верен отговор се дават 4 точки, а за грешен се отнема 1 точка. На колко въпроса е отговорила вярно Ани, ако е изкарала 60 точки.
1) Кое ще е x? _____
2) Тогава верните отговори са _____, а грешните - _____
3) Всеки верен отговор носи _____ → получаваме израза _____
4) Всеки грешен отговор носи _____ → получаваме израза _____
5) Тогава израза за изкараните точки е _____
6) Уравнението за точките на Ани е _____
7) Решение на уравнението:

6.Да се намери трицифрено число, ако цифрата на стотиците му е с едно по-малка от цифрата на десетиците му и е 2 пъти по-малка от цифрата на единиците му. Като извадим това число от числото, записано със същите цифри, но в обратен ред, се получава 198.

LIVEWORKSHEETS

7.При деление на две естествени числа се получава частно 4 и остатък 30. Сборът на делимото и делителя е 540. Да се намерят тези числа.

8.В магазин Мария купила кашкавал и заплатила 8,37 лв. , като видяла, че 1 kg кашкавал струва 18 ,60 лв. Колко килограма кашкавал е закупила Мария?

9.В една макара има 64 m кабел повече отколкото в друга. След като отрязали от всяка макара по 18 m, кабелът във втората макара станал 3 пъти по-малко от този в първата. Колко метра кабел има във всяка макара?

LIVEWORKSHEETS