Тема. Розв’язування задач за допомогою системи лінійних рівнянь

Розв’яжіть задачу, склавши систему рівнянь.

Удвох шафах стояли книжки. Якщо з першої шафи переставити у другу 10 книжок, то в обох шафах книжок стане порівну. Якщо із другої шафи переставити в першу 44 книги, то в ній залишиться в 4 рази менше книжок, ніж у першій. Скільки книжок було в кожній шафі?

Виконання усних вправ

1. Розв’яжіть рівняння: 1) Х – 3 = 0; 2) ; 3) 2х – 3 = 2; 4) 0х = 5.

2. Розв’яжіть систему рівнянь найзручнішим способом:

1)  2)  3) 

3. Складіть рівняння за умовою задачі:

1) сторони прямокутника х та у, а периметр 26 см;

2) в одній шафі х книжок, у другій у книжок; якщо перекласти з першої шафи у другу 20 книжок, то в першій буде у 2 рази більше, ніж стало у другій; зошит коштує х грн.., ручка у грн..; за дві ручки заплатили на 2 грн. більше, ніж за три зошити.

Задачі на рух (прямолінійний, рівномірний). Схема розв’язання цих задач така сама, як і в інших видах текстових задач. Єдине, що їх відрізняє,- це наявність певних співвідношень між величинами, що характеризують цей рух (S; v; t; v за теч; v проти теч; v власна та v течії), які потрібно знати і вміти використовувати для вираження одних через інші відповідно до умови задачі.

S = vt; ; ; v за теч = v власна + vтечії; v проти теч = v власна – v течії.

Виконання письмових вправ

1. Перший автомобіль долає шлях між двома містами за 2 год., а другий – за 2,5 год. Знайдіть швидкість кожного автомобіля, якщо за 1,5 год. перший з них проїжджає на 30 км більше, ніж другий.

2. З пункту А до пункту В, відстань між якими 41 км, вийшов турист. Через 1 год. назустріч йому з пункту В вийшов інший турист. Через дві години після виходу другого туриста відстань між ними була 18 км, а ще через 2 год. вони зустрілися. Знайдіть швидкість туристів.

3. Теплохід проходить за 2 год. за течією річки й за 3 год. проти течії 222 км. За 3 год. за течією він проходить на 60 км більше, ніж за 2 год. проти течії. Знайдіть швидкість теплохода в стоячій воді та швидкість течії річки.

4. (На повторення). Сума двох чисел дорівнює 24. Зайдіть ці числа, якщо 35 % одного з них дорівнює 85 % іншого.

Домашнє завдання

№ 1. Розв’яжіть задачі, використовуючи схему розв’язання задач складанням системи рівнянь. Для розв’язування складних систем доберіть найбільш раціональний спосіб:

1) Два туристи вирушили одночасно з двох міст, відстань між якими 38 км, і зустрілись через 4’год. З якою швидкістю рухався кожний турист, якщо відомо, що перший до зустрічі подолав на 2 км більше за другого?

2) За 3 год. за течією і 4 год. проти течії теплохід долає 380 км. За 1 год. за течією та 30 хв. проти течії теплохід долає 85 км. Відшукайте власну швидкість теплохода та швидкість течії.