

Практикум з математики (розв'язування арифметичних задач).

Методичні рекомендації щодо розв'язування арифметичних задач.

Домашня самостійна робота по розв'язуванні арифметичних задач

№ 1-10.

Варіант 1.

1. Є дві ялинки з голками. На двох ялинках разом 62879 г.. Скільки голок на першій ялинці, якщо на ній на 1183 г. більше ніж на другій?

Розв'язок.

1). $62879 - 1183 = 61696$ (г.) – було б на обох ялинках разом, якби на першій ялинці було стільки, скільки є насправді на другій ялинці;

2). $61696 : 2 = 30848$ (г.) – на другій ялинці;

3).
$$\begin{array}{rcl} 30848 + 1183 & \cong & 32031 \text{ (г.)} \\ 62879 - 30848 & \cong & \end{array}$$
 – на першій ялинці.

Відповідь. 32031 голок на першій ялинці.

2. У Василя і в Петра є марки, разом 16682 м.. Якби Василь передав Петрові 8340 м., то в хлопців марок стало б порівну. Скільки марок у Василя, а скільки у Петра?

Розв'язок.

1). $16682 : 2 = 8341$ (м.) – було б в кожного з хлопців, якби було порівну;

2). $8341 + 8340 = 16681$ (м.) – у Василя;

3).
$$\begin{array}{rcl} 8341 - 8340 & \cong & 1 \text{ (м.)} \\ 16682 - 16681 & \cong & \end{array}$$
 – у Петра.

Відповідь. 16681 марка у Василя та 1 марка у Петра

3. У двох ставах разом 36315 коропів. Скільки коропів у другому ставі, якщо у першому ставі у 44 рази менше коропів, ніж у другому?

Розв'язок.

1). $44 + 1 = 45$ (частин коропів) у двох ставах разом;

2). $36315 : 45 = 807$ (коропів) у першому ставі;

3).
$$\begin{array}{rcl} 807 \cdot 44 & \cong & 35508 \text{ (коропів)} \\ 36315 - 807 & \cong & \end{array}$$
 – у другому ставі.

Відповідь. 35508 коропів у другому ставі.

4. Є дві ферми з курми. На першій фермі на 969252 к. менше ніж на другій. Скільки курей на першій і на другій фермі разом, якщо на другій фермі у 16429 рази більше курей ніж на першій?

Розв'язок.

1). $16429 - 1 = 16428$ (частин курей) – різниця на другій і першій фермі;

2). $969252 : 16428 = 59$ (курей) в одній частині, тобто на першій фермі;

$$\begin{array}{rcl} 59 + 969252 & \cong & 969311 \text{ (курей) на другій фермі;} \\ 59 \cdot 16429 & \cong & \end{array}$$

3). $16429 + 1 = 16430$ (частин курей) на першій і на другій фермі разом;

4). $\begin{array}{rcl} 59 + 969311 & \cong & 969370 \text{ (к.) на першій і на другій фермі разом.} \\ 59 \cdot 16430 & \cong & \end{array}$

Відповідь. 969370 курей на першій і на другій фермі разом.

5. У першому мішку на 19480 г цукру більше ніж у другому. На скільки цукру стало б у першому мішку більше ніж у другому, якби з першого мішка пересипати у другий 6587 г цукру?

Розв'язок.

1). $6587 \cdot 2 = 13174$ (г) – на скільки зменшиться різниця;

2). $19480 - 13174 = 6306$ (г).

Відповідь. На 6306 г цукру стало б у першому мішку більше ніж у другому.

6. Є два погреби з картоплею. Якби з першого погребу переставити в другий 51477 карт., то у другому погребі стало б на 51463 карт. менше, ніж у першому. На скільки картоплин є у першому погребі більше ніж у другому?

Розв'язок.

1). $51477 \cdot 2 = 102954$ (к.) – на скільки б зменшилась різниця після переставляння;

2). $51463 + 102954 = 154417$ (к.).

Відповідь. На 154417 картоплин є у першому погребі більше ніж у другому.

7. Для подорожі взяли намети двох розмірів: на 11 місць і на 7 місць, загальною кількістю 42 намети. Скільки взяли більших наметів, якщо всі намети разом повинні містити рівно 370 людей?

Розв'язок. Ця задача на припущення. Припустимо, що всі намети більшого розміру, тобто по 11 місць.

- 1). $11 \cdot 42 = 462$ (м.) – мали б всі такі намети;
- 2). $462 - 370 = 92$ (м.) – на скільки місць було б більше;
- 3). $11 - 7 = 4$ (м.) – появилось б додатково, якби один малий на один великий;
- 4). $92 : 4 = 23$ (н.) – кількість наметів малого розміру (на 7 місць);
- 5). $42 - 23 = 19$ (н.) – кількість наметів великого розміру (на 11 місць).

Перевірка: $11 \cdot 19 + 7 \cdot 23 = 209 + 161 = 370$ (місць);
 $19 + 23 = 42$ (намети).

Відповідь. 19 наметів більшого розміру взяли для подорожі.

8. Відомо, що 7 л какао коштує стільки, скільки 4 л соку. Скільки коштує літра соку, якщо вона на 3 грн. більше коштує ніж одна літра какао?

Розв'язок. Ця задача на заміну.

7 л какао = 4 л соку;

1 л соку = 1 л какао + 3 грн. Тоді, 4 л соку = 4 л какао + $3 \cdot 4$ грн.

7 л какао = 4 л соку = 4 л какао + 12 грн.

Отже, 7 л какао = 4 л какао + 12 грн.

А, отже, 7 л какао – 4 л какао = 12 грн., тобто 3 л какао = 12 грн., а 1 л какао = $(12 : 3)$ грн. = 4 грн. Тоді 1 л соку = 4 грн. + 3 грн. = 7 грн.

Відповідь. 7 грн. коштує літра соку.

9. Василь, рухаючись на мотоциклі з середньою швидкістю 60 км/год., щоб подолати відстань з пункту А в пункт Б затратив 120 хв. Петро, рухаючись на мопеді, подолав цю відстань за 360 хв. Яка середня швидкість руху Петра на мопеді?

Розв'язок.

- 1). $120 : 60 = 2$ (год.) – затратив Василь;
- 2). $60 \cdot 2 = 120$ (км) – відстань з пункту А в пункт Б;
- 3). $360 : 60 = 6$ (год.) – затратив Петро;
- 4). $120 : 6 = 20$ (км/год).

Відповідь. 20 км/год середня швидкість руху Петра на мопеді.

ІІ спосіб

- 1). $360 : 120 = 3$
- 2) $60 : 3 = 20$

10. Прямокутна ділянка, яку позамітав Василь має сторони 30 м і 5 м. Петро позамітав прямокутну ділянку такої самої площі, але довжиною 25 м. Яка ширина ділянки, яку позамітав Петро?

Розв'язок. I-ий спосіб.

1). $30 \cdot 5 = 150 \text{ (м}^2\text{)}$ – площа ділянки, яку позамітав Василь;

2). $150 : 25 = 6 \text{ (м)}$.

Відповідь. 6 м ширина ділянки, яку позамітав Петро.

II-ий спосіб.

Якщо прямокутна ділянка яку позамітав Петро має довжину 25 м, тобто в $(25 : 5 =)$ 5 разів більша одна із сторін прямокутної ділянки яку позамітав Василь, а за площею така сама, то її друга сторона повинна бути в 5 разів менша, тобто $(30 : 5 =)$ 6 м.

Відповідь. 6 м ширина ділянки, яку позамітав Петро.