ОСВІТА
ВИДАВНИЧИЙ ДІМ

Валентина Бевз
Дарина Васильєва

Математика

4

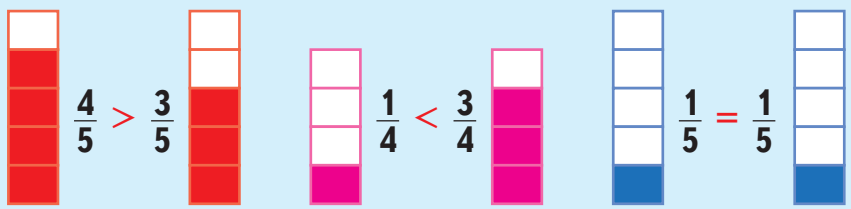
Частина 2

ДРОБИ
ДРОБИ ТА ЇХ ПОРІВНЯННЯ

$\frac{3}{4}$ — **чисельник** (показує, скільки частин цілого зафарбовано синім); **знаменник** (показує, на скільки рівних частин поділене ціле).

Із **8** рівних частин зафарбовано оранжевим **3**. Зафарбовано $\frac{3}{8}$.

Із **4** рівних частин зафарбовано фіолетовим **4**. Зафарбовано $\frac{4}{4}$. Або зафарбовано ціле.



ДРІБ ВІД ЧИСЛА

Задача Сирну запіканку розрізали на 12 частин. Оленка з Наталкою та Мар'яною з'їли $\frac{3}{4}$ запіканки. Скільки шматків вони з'їли разом?

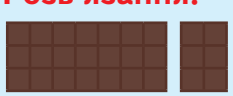
Розв'язання: 1) 12 : 4 = 3 (шматки) — припадає на $\frac{1}{4}$;
2) 3 · 3 = 9 (шматків) — діти з'їли разом;
Відповідь: 9 шматків.

ЗНАХОДЖЕННЯ ЧИСЛА ЗА ЗНАЧЕННЯМ ЙОГО ДРОБУ

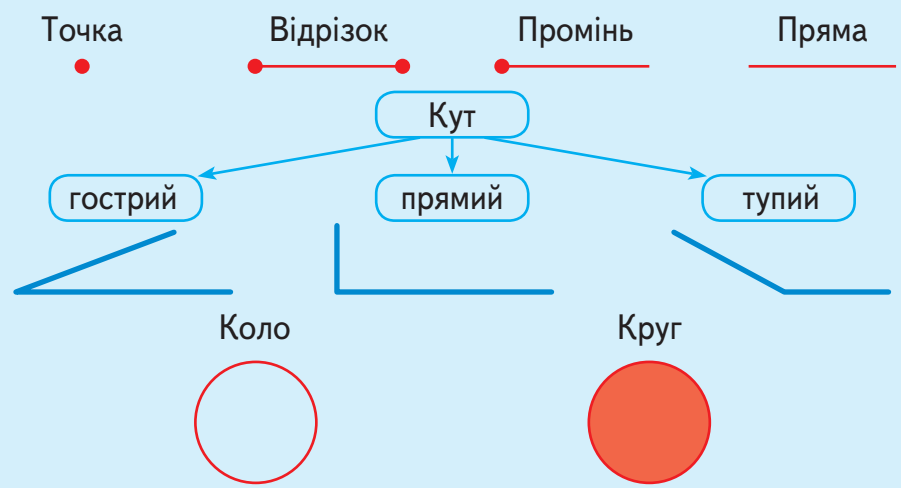
Задача

Олег з'їв 6 квадратиків шоколадної плитки, що становить $\frac{2}{9}$ плитки. Зі скількох квадратиків складається плитка?

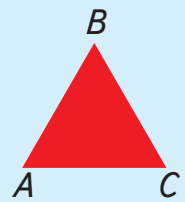
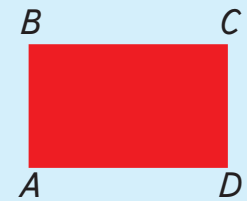
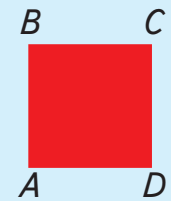
Розв'язання: 1) 6 : 2 = 3 (квадратики) — припадає на $\frac{1}{9}$;
2) 3 · 9 = 27 (квадратиків) — ціле.
Відповідь: 27 квадратиків.



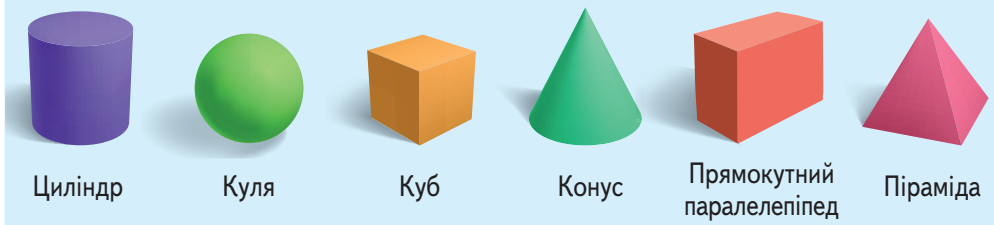
ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ



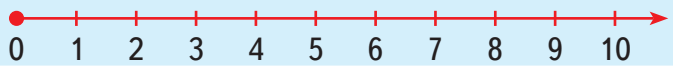
Многокутники

Трикутник	Прямокутник	Квадрат
		
3 вершини	4 вершини	4 вершини
3 сторони	4 сторони	4 рівні сторони
3 кути	$AB = CD$, $AD = BC$	4 прямі кути
	4 прямі кути	
$P = AB + BC + AC$	$P = 2 \cdot (AB + BC)$	$P = 4 \cdot AB$
	$S = AB \cdot BC$	$S = AB \cdot AB$

ПРОСТОРОВІ ТІЛА



Числовий промінь



Валентина Бевз
Дарина Васильєва

Математика

Підручник для 4 класу
закладів загальної середньої освіти
(у 2-х частинах)

Частина 2

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Київ
Видавничий дім «Освіта»
2021

УДК 51*кл4(075.2)
Б36

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 16.01.2021 № 53)

Створено відповідно до Типової освітньої програми початкової освіти, розробленої під керівництвом *О. Я. Савченко*

Умовні позначення

— попрацюйте в парах

— попрацюйте у групах

— склади розповідь

— виконай завдання, користуючись попередніми даними і малюнками

* — завдання підвищеної складності

Синім кольором **(1)** позначаються усні завдання.

Помаранчевим **(2)** — завдання для письмового виконання.

Зеленим **(3)** — практичні завдання.

Бевз В. Г.
Б36 Математика : підруч. для 4 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах). Ч. 2 / В. Г. Бевз, Д. В. Васильєва. — К. : Видавничий дім «Освіта», 2021. — 144 с. : іл.

ISBN 978-966-983-215-3.

УДК 51*кл4(075.2)

ISBN 978-966-983-215-3

© Бевз В. Г., Васильєва Д. В., 2021
© Видавничий дім «Освіта», 2021

Продовжуємо нашу мандрівку в математичний світ!

Ти вже багато знаєш і вмієш. Любиш фантазувати, досліджувати, конструювати, умієш правильно міркувати. Покращити знання та набути практичного досвіду тобі допоможе розв'язування задач. Це справжня гімнастика для розуму. Добре було б, якби ти прагнув/прагнула розв'язувати задачі різними способами.

Нехай тебе не засмучують помилки — не помиляється лише той, хто нічого не робить. Зовсім скоро розв'язування задач і виконання різних математичних вправ приноситиме тобі задоволення та радість відкриття. Твої перемоги під час розв'язування задач стануть початком життєвих успіхів!

І все ж математика — це не лише розв'язування задач! Це креслення геометричних фігур і міркування, розрізання та розфарбовування, розгадування закономірностей і складання головоломок. У безмежному й цікавому світі математики усі можуть дібрати собі букет за смаком.

Успіхів тобі!

ПРОЄКТ 1
Прямокутні паралелепіпеди навколо нас

Знаходжу предмет у формі прямокутного паралелепіпеда

Фотографую або малюю його

Додаю до колективної стінівки

СТВОРЮЮ ПОРТФОЛІО

Малюнок або фото предмета	Створення колективної стінівки і розміщення малюнка чи фото на ній

Описувати створений малюнок чи фотографію

Знаходити предмети у формі прямокутного паралелепіпеда

Навчимося

Подорож 1. Письмове віднімання багатоцифрових чисел

Крок 1 **Письмове віднімання багатоцифрових чисел із переходом через розряд. Складені задачі, що містять збільшення або зменшення числа на кілька одиниць**

1. Знайди різниці.

11 –

3 | 5 | 9 | 7 | 8 | 6 | 4

32 | 75 | 48 | 57 | 66 | 34 | 41

– 29

2. Виконай віднімання у стовпчик.

$$\begin{array}{r} 734 \\ -\ 307 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 500 \\ -\ 315 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 951 \\ -\ 513 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 601 \\ -\ 225 \\ \hline \end{array}$$

3. Розглянь, як знайшли різницю, і прокоментуй кожен крок.

1

10

$$\begin{array}{r} 2\,7\,2\,1\,4 \\ -\ 1\,8\,0\,4\,3 \\ \hline 7\,1 \end{array}$$

10 + 1 = 11

11 – 4 = 7

2

10

$$\begin{array}{r} 3\,7\,2\,1\,4 \\ -\ 1\,8\,0\,4\,3 \\ \hline 1\,7\,1 \end{array}$$

2 – 1 = 1

1 – 0 = 1

3

10

$$\begin{array}{r} 3\,7\,2\,1\,4 \\ -\ 1\,8\,0\,4\,3 \\ \hline 9\,1\,7\,1 \end{array}$$

7 + 10 = 17

17 – 8 = 9

4

10

$$\begin{array}{r} 3\,7\,2\,1\,4 \\ -\ 1\,8\,0\,4\,3 \\ \hline 1\,9\,1\,7\,1 \end{array}$$

3 – 1 = 2

2 – 1 = 1

4. Максимальна глибина Чорноморської глибоководної западини становить 2210 м, а Маріанської западини (Тихий океан) — 10 994 м. На скільки метрів Маріанська западина глибша, ніж Чорноморська?

5. Виконай дії: а) 4567 м + 934 м; б) 2967 грн – 1388 грн.

6. Протягом тижня вистави в цирку подивилися 11 696 осіб, а концерти відвідали 2788 осіб. На скільки більше глядачів було у цирку, ніж на концертах?

7. За кількістю місць у глядацьких залах найбільшим оперним театром у світі є Метрополітен-опера (Нью-Йорк), що має 3800 місць. Це на 1972 місця більше, ніж у Великому театрі у Варшаві, і на 2117 місць більше, ніж у Національній опері України ім. Т. Г. Шевченка. Скільки глядацьких місць у цих оперних театрах?

Національна опера України

Метрополітен-опера у Нью-Йорку

Великий театр у Варшаві

8. Знайди різниці.

$\begin{array}{r} 725234 \\ -\ 137018 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 543231 \\ -\ 354063 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 421462 \\ -\ 251834 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 634750 \\ -\ 426095 \\ \hline \end{array}$

9. Виконай дії.

$$42\,000 - (37\,200 : 200 + 354) \cdot 2$$

$$57300 \cdot 2 - 21\,000 : 3 + 63\,524$$

Крок 2 Перевірка додавання відніманням. Кратне порівняння

10. Назви компоненти та результати дій додавання і віднімання.

$a + b = c$

$x - y = z$

11. Назви кілька способів, як можна перевірити правильність виконання додавання і віднімання.

$$\begin{array}{r} 232631 \\ +\ 183103 \\ \hline 415734 \end{array}$$

Знаю цікавий спосіб перевірки додавання. Спробуй і ти

Порозрядно від суми числа віднімаю другий доданок і перевіряю, чи утворюється перший доданок.

4 – 3 = **1**, 3 – 0 = **3**, 7 – 1 = **6**,
5 – 3 = **2**, 11 – 8 = **3**, 3 – 1 = **2**
Отже, додавання виконали правильно.

$$\begin{array}{r} 682578 \\ -\ 328465 \\ \hline 354113 \end{array}$$

Я перевірю віднімання

Порозрядно до різниці додаю від'ємник і перевіряю, чи утворюється зменшуване.

3 + 5 = **8**, 1 + 6 = **7**, 1 + 4 = **5**,
4 + 8 = **12**, 1 + 5 + 2 = **8**, 3 + 3 = **6**
Отже, додавання виконали правильно.

12. Виконайте перевірку. Виправте помилки.

$$\begin{array}{r} 326475 \\ +\ 542123 \\ \hline 868598 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 179234 \\ -\ 61023 \\ \hline 108211 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 134465 \\ +\ 421234 \\ \hline 555999 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 837584 \\ -\ 562201 \\ \hline 335783 \end{array}$$

13. Периметр першого квадрата 64 м, а другого — 800 см. У скільки разів сторона першого квадрата більша, ніж сторона другого?

14. Вартість 5 бандан — 240 грн, а 4 кепок — 576 грн. У скільки разів ціна бандани менша, ніж ціна кепки?

15. Відрізок *AB* у 3 рази менший, ніж відрізок *AC*. Знайди довжину відрізка *BC*, якщо довжина відрізка *AB* дорівнює 7 см. Розглянь 2 випадки.

16. Знайдіть значення виразу зручним способом.
(23 456 + 76 543) – *a*, якщо *a* = 2456; *a* = 3543; *a* = 19 999.

Крок 3 Знаходження значень числових виразів. Задачі на знаходження трьох чисел за сумою трьох та сумами двох доданків

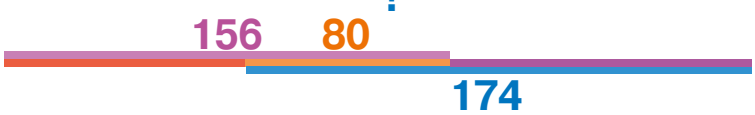
17. Установи порядок дій і знайди значення виразів.

$(22-3:3)\cdot 10+10$ $(33-3):3+10\cdot 1$ $55-50:(4+3\cdot 2)$

18. Склади задачі за схемами і розв'яжи їх.

а)

б)



19. Виконай дії зручним способом.

723 + 179 + 307 1179 – 889 – 279 1479 – 1200 + 1321

20. Чи вистачить 100 м сітки, щоб обгородити майданчик (25 м × 35 м) для вигулу собак? Спробуйте дати відповідь, не виконуючи обчислення.

21. Не виконуючи обчислення, установіть, значення якого виразу перевищує 100 000.

179 + 81 789 + 19 279 41 479 + 15 200 + 40 321
32 191 + 57 179 + 3107 23 900 + 77 179 + 307

22.

Перед обчисленням значень виразів я роблю ***прикидку***. Для цього компоненти дій округлюю до одного з розрядів

Прикидка показує, що результат має бути близьким до 7 тис. чи 76 сотень. Обчислимо

$$\begin{array}{r} 4336 \\ +\ 2135 \\ +\ 1234 \\ \hline \end{array}$$

4336 ≈ 43 сот. ≈ 4 тис.
2135 ≈ 21 сот. ≈ 2 тис.
1234 ≈ 12 сот. ≈ 1 тис.
4 + 2 + 1 = 7 (тис.) або
43 + 21 + 12 = 76 (сот.)

$$\begin{array}{r} 4336 \\ +\ 2135 \\ +\ 1234 \\ \hline 7705 \end{array}$$

23. Значення якого виразу більше?

4096 + 5267 + 625 + 2037 чи 3805 + 6341 + 1911 + 216

24. Зроби попередньо прикидку і виконай дії.

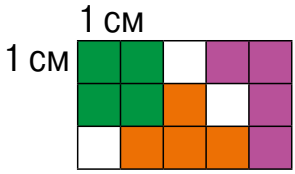
+ 236745 742283	− 742283 236745	+ 534465 381237	− 837504 564271

25. Яке число потрібно відняти від 161 730, щоб отримати 97 357?

26. Яке число потрібно додати до 61 731, щоб отримати 957 350?

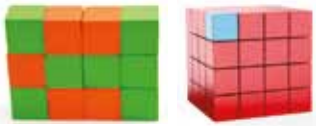
27. Київський метрополітен має три лінії, загальна довжина яких становить 67 600 м. Святошинсько-Броварська та Оболонсько-Теремківська лінії разом мають довжину 43 700 м, а Сирецько-Печерська лінія разом зі Святошинсько-Броварською — 46 650 м. Якою є довжина кожної лінії метрополітену?

28. На малюнку зображено три різні фігури однакової площі (якої?). Зобрази у зошиті на клітинках три фігури, що мають різні форми, але однакову площу 5 см^2.



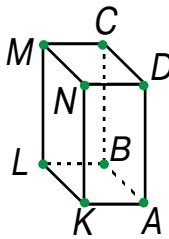
Крок 4 Прямокутний паралелепіпед. Складені задачі, що містять знаходження частини від числа

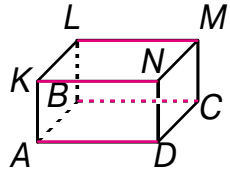
29. Діти гралися з кубиками і створили такі фігури. Скільки кубиків містить кожна?



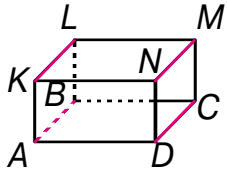
Кожну із цих фігур називають **прямокутним паралелепіпедом.**

30. Скільки вершин, ребер і граней має прямокутний паралелепіпед?

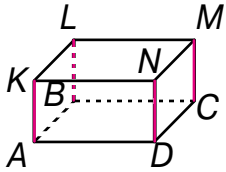




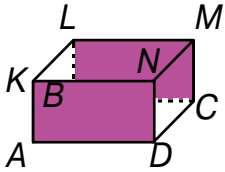
$AD = BC = LM = KN$

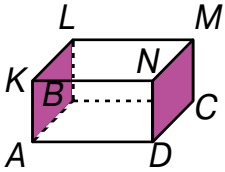


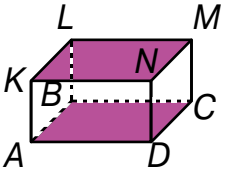
$AB = DC = NM = KL$



$AK = BL = CM = DN$







31. Розглянь рисунки і сформулюй властивості ребер і граней прямокутного паралелепіпеда.

32. Дайте відповідь на запитання.

1. Яку частину від усіх ребер прямокутного паралелепіпеда складають ребра нижньої основи?
2. Яку частину від усіх вершин прямокутного паралелепіпеда складають вершини однієї грані?

33. Знайдіть $\frac{1}{3}$ від значення кожного виразу.

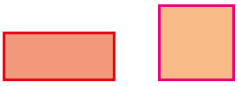
$(600 - 240) : 4 + 36$ | $(260 + 240) : 5 - 28$ | $(480 - 360) : 6 + 31$

34. Які терміни слід вставити замість *, щоб отримати істинні твердження?

Куб — окремий вид прямокутного паралелепіпеда

Квадрат — це прямокутник, у якого всі * рівні

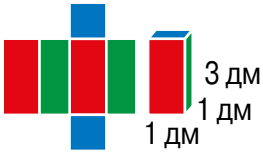
Куб — це прямокутний паралелепіпед, у якого всі * рівні



Крок 5 Прямокутний паралелепіпед. Складені задачі, що містять знаходження числа за його частиною

35. Назви зроблені з пластиліну фігури, зображені на малюнку.

36. Поспішайко роздрукував знайдену в Інтернеті розгортку прямокутного паралелепіпеда, зробив з неї об'ємну фігуру і виміряв її розміри. Допоможи йому знайти площу розгортки.



37. Скільки кубиків із ребром 1 дм потрібно взяти, щоб утворити такий паралелепіпед? А з ребром 1 см?

38*. Чи існує прямокутний паралелепіпед, чотири грані якого мають площі 1 $м^2$, 3 $м^2$, 5 $м^2$, 7 $м^2$?

39. За перший день туристи пройшли 12 км, що склало третину запланованого шляху. Який шлях планували подолати туристи?

40. Маса родзинок становить $\frac{1}{4}$ частину маси винограду, з якого вони зроблені. Скільки потрібно взяти винограду, щоб отримати 70 кг родзинок?

41. Обчисліть зручним способом.

- 8076 + 10 556 + 21 000 + 9444 + 924
- 2704 + 5884 + 250 + 1116 + 296

42. Для оздоблення подарунків використали 235 см стрічки, що становить четверту частину довжини всієї стрічки. Якою була довжина стрічки? Скільки сантиметрів стрічки залишилось?

Крок 6 Дії з іменованими числами. Задачі на рух

43. Назви числа, позначені *.

1 м = * см	1 м = * дм	1 м = * мм
1 год * = хв	1 хв = * с	1 доба = * год
1 км = * дм	1 ц = * кг	1 год = * с

44. Торт масою 1 кг розрізали на 8 частин. Яка маса однієї частини?

45. Дріт завдовжки 1 м розрізали на 5 частин. Яка довжина однієї частини?

46. Що більше?

2 м чи 125 см | 60 ц чи 5 т | 2 год чи 1200 с

47. Родина обирає для покупки 2 предмети. Знайдіть решту з 50 000 грн у кожному можливому випадку. Чи можна за ці гроші купити три предмети?

20 500 грн

13 200 грн

16 800 грн

31 700 грн

48. Виконай дії.

237 см + 23 см	312 м – 31 м	77 км + 1770 км	2 км – 2 м
125 ц + 9 ц	234 г – 55 г	76 кг + 567 кг	1 т – 987 кг

49. Виконай дії і запиши результат у кілограмах.

15 ц 35 кг + 2 т 2 ц 7 кг	3 т 4 ц 5 кг + 2 ц 75 кг
22 т 33 кг + 33 ц 88 кг	7 т 25 ц – 1 т 305 кг

А як виконувати такі дії?

Перевести у кілограми

15 ц 35 кг = 1500 кг + 35 кг = 1535 кг
2 т 2 ц 7 кг = 2000 кг + 200 кг + 7 кг = 2207 кг
15 ц 35 кг + 2 т 2 ц 7 кг = 1535 кг + 2207 кг = 3742 кг

50. Виконай дії і запиши результат у сантиметрах.

7 м 35 см + 11 м 35 дм 2 км 3 м + 123 м 7 см

51. Виконай дії за зразком.

+ 5 год 40 хв 4 год 10 хв 9 год 50 хв	– 14 км 340 м 3 км 053 м 11 км 287 м

24 т 83 ц + 13 т 17 ц 15 грн 10 коп. – 7 грн 50 коп.

52. Зі станцій *A* і *B*, відстань між якими 50 км, одночасно в протилежних напрямках вийшли два потяги. Швидкість одного з них становить 60 км/год, а іншого — 64 км/год. Яка відстань буде між потягами через 2 години?

53*. Якою буде відстань між потягами через 30 хв, якщо вони одночасно виїдуть зі станцій *A* і *B* назустріч один одному?

54. На міжнародній регаті з вітрильного спорту брало участь 120 великих яхт, що становило $\frac{1}{2}$ малих і $\frac{1}{3}$ середніх. На скільки більше було середніх яхт, ніж великих? Скільки усього яхт змагалося?

Крок 7 Задачі й дослідження

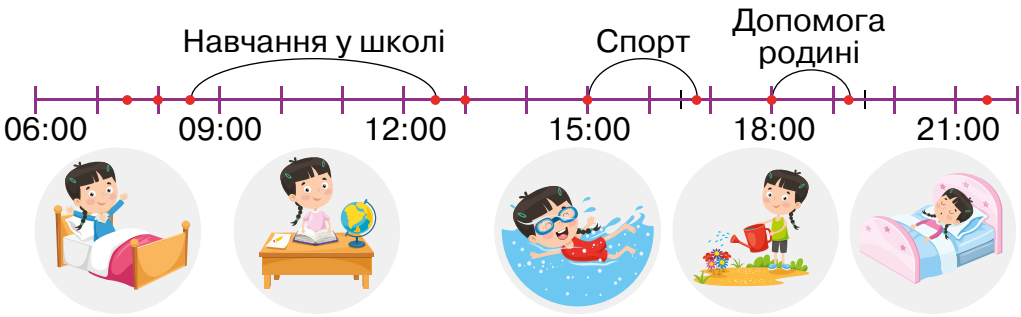
55. Склади рівності з іменованих чисел.

208 см	3 ц	12 км	2 м 8 см	30 см
24 год	300 кг	3 дм	1 доба	12 000 м

56. Сума трьох доданків дорівнює 55 055. Перший доданок 5050, третій — 50 005. Знайди другий доданок.

57. Як зміниться сума, якщо:
а) один із доданків збільшити на 237;
б) один із доданків збільшити на 55, а інший на 5;
в) кожен із доданків зменшити на 20;
г) один із доданків збільшити на 35, а інший зменшити на 5?

58. Склади розповідь про розпорядок дня Мрійниці. Як проводиш день ти?



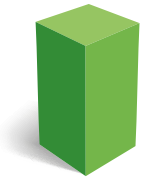
59. Установи, скільки часу Мрійниця: а) перебуває у школі; б) займається спортом; в) допомагає рідним.

60. Які з дій виконали неправильно?

15 грн 10 коп.	5 год 40 хв	23 км 840 м
− 7 грн 50 коп.	− 2 год 50 хв	− 19 км 53 м
7 грн 60 коп.	3 год 10 хв	4 км 310 м

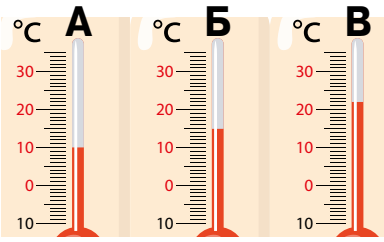
Крок 8 Скарбничка досягнень

61. Установи відповідність між фігурами та їх назвами.

1) **2)** **3)** 

А циліндр
Б прямокутний паралелепіпед
В піраміда

62. Установи відповідність між температурою і показами термометра.



1) 15 °C **2)** 22 °C **3)** 10 °C

63. Обчисли значення виразу:

(19 380 + 36 780) : 10 – 1516.

А 4100 **Б** 5100 **В** 41 000

64. Установи правильну послідовність дій розв'язання задачі і дай відповідь на запитання задачі. Яка дія зайва?

Тигр пробігає 800 м за 50 с, а швидкість лева на 4 м/с більша. На скільки метрів більше за 1 хв пробіжить лев, ніж тигр?

а) 20 м/с · 60 с
б) 800 м · 50 с
в) 1200 м – 960 м

г) 16 м/с · 60 с
д) 16 м/с + 4 м/с
е) 800 м : 50 с

65. Як зміниться різниця 23 456 – 12 345, якщо зменшуване і від'ємник:
а) збільшити на 210; б) зменшити на 120?

66. Вартість 7 футболок — 840 грн, а 4 шортів — 540 грн. На скільки гривень ціна футболки менше, ніж ціна шортів?

67. Установи, скільки часу тривало шахове змагання.

68. Розв'яжи рівняння.

$x - 2755 = 395$ $\qquad$ $x + 9305 = 30\,944$

$275\,503 - x = 123\,417$ $\qquad$ $57\,213 + x = 619\,911$

69. За перший день туристи пройшли 7 км, що становило половину шляху, пройденого за другий день. Який шлях подолали туристи за два дні?

70. Виконай дії. 3 год 40 хв + 2 год 25 хв

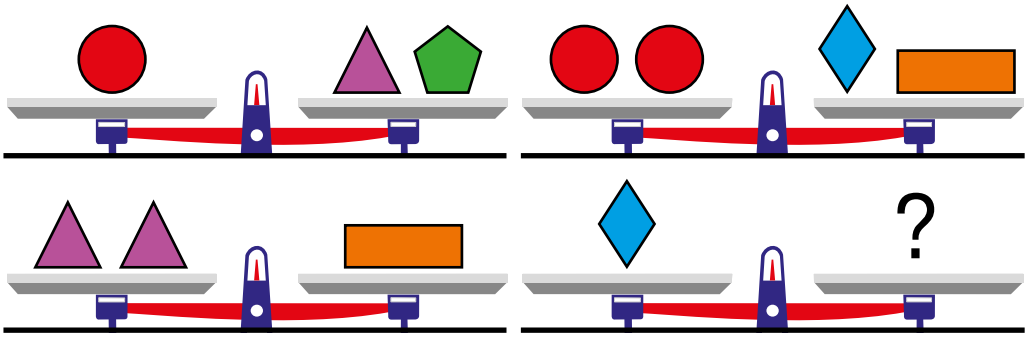
7 км 305 м + 9 км 35 м $\qquad$ 3 ц 2 кг + 23 ц 17 кг

71. Прямокутник і квадрат мають рівні периметри. Знайди площу квадрата, якщо сторони прямокутника дорівнюють 15 см і 27 см.

Крок 9 Розвивальні завдання

72. Ви маєте 4 кубики різного кольору. Скільки є способів побудувати вертикальну вежу?

73. Розглянь малюнки і встанови, які фігури слід поставити на терези, щоб урівноважити ромб.



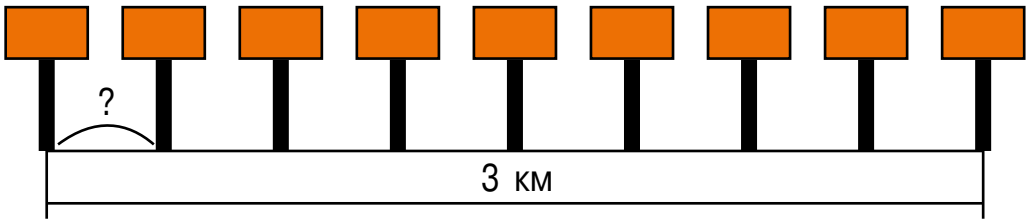
74. На скільки найбільше п’ятицифрове число більше від найбільшого трицифрового? А від найменшого чотирицифрового?

75. У п’ятицифровому числі закреслили крайню зліва цифру 1. Як змінилося від цього число?

76. У п’ятицифровому числі закреслили крайню справа цифру 0. Як змінилося від цього число?

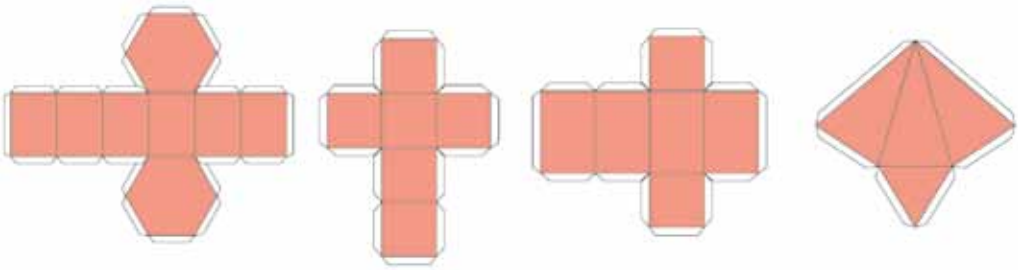
77. Щоб прикрасити територію біля будинку, господиня вирішила посадити вздовж доріжки троянди. Скільки кущів троянд потрібно придбати, якщо довжина доріжки 8 м, а кущі троянд вирішили саджати від початку доріжки на відстані 1 м одна від одної?

78. Уздовж дороги довжиною 3 км рівномірно встановлено 9 рекламних щитків. Установи відстань між двома сусідніми рекламними щитками.



79. Запишіть число 10 за допомогою 4 двійок.

80. З якої розгортки яку фігуру можна зробити? Зроби одну з них.



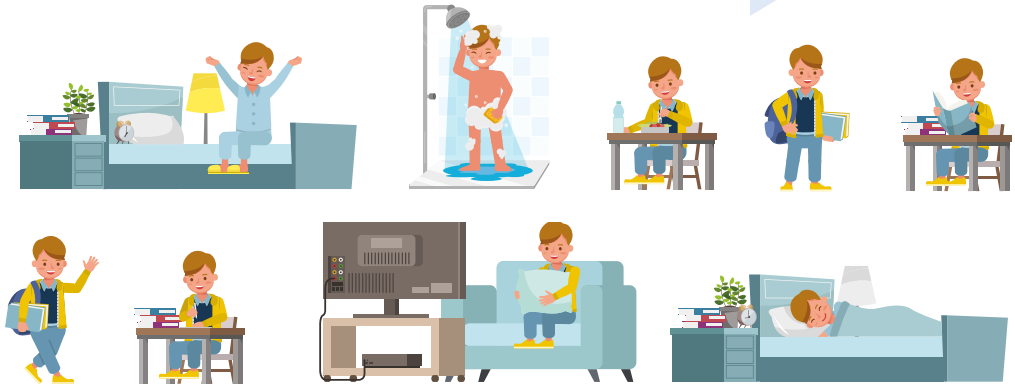
81. Є дві посудини: чотирилітрова і семилітрова. Як ними відміряти 3 л води?

ПРОЄКТ 2
Дбаю про власне здоров'я

Аналізую малюнок

Додаю числові дані

Складаю і розв'язую задачі



СТВОРЮЮ ПОРТФОЛІО

Дібраний малюнок

Авторські задачі

Розв'язання задач

Описувати життєві ситуації засобами математики

Відповідально ставитися до режиму дня

Застосовувати математику на практиці

Навчимося

Подорож 2. Множення і ділення багатоцифрових чисел

Крок 10 Письмове множення багатоцифрових чисел на одноцифрові. Задачі на рух

82. Яку відстань пробіжить кожен звір за 3 хвилини?

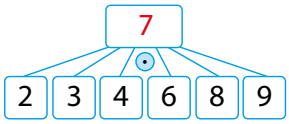
1050 м/хв

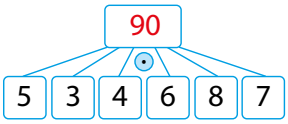
650 м/хв

250 м/хв

1350 м/хв

83. Виконай дії.





84. Знайди периметр трикутника, якщо одна його сторона дорівнює 5 см, друга — у 2 рази більша, а третя — на 3 см менша від суми перших двох.

85. Іграшковий автомобіль коштує 321 грн, а справжній — 321 125 грн. Яка вартість трьох таких іграшкових і трьох справжніх автомобілів?

Трицифрове число помножити на 3

$$\begin{array}{r} \times\ 321 \\ 3 \\ \hline 963 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 321123 \\ 3 \\ \hline 963369 \end{array}$$

Шестицифрове число поможити на 3

Письмове множення багатоцифрових чисел на одноцифрове число виконують так само, як і множення трицифрових чисел.

86. Розгляньте записи, прокоментуйте і встановіть, які цифри слід записати замість *.

$$\begin{array}{r} \times\ 13287 \\ 5 \\ \hline 6*435 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 67723 \\ 4 \\ \hline 270*92 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 116243 \\ 6 \\ \hline 69*45* \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 235444 \\ 3 \\ \hline *06*32 \end{array}$$

87. Обчисли та встанови, скільки знаків матиме добуток багатоцифрового числа й одноцифрового.

20 · 9	100 · 9	3000 · 3	50 000 · 4	200 000 · 3
40 · 2	400 · 7	3000 · 9	20 000 · 4	500 000 · 2

88. Не виконуючи обчислень, поясни, чому серед чисел 2485, 156 773, 5679, 145 433 не можуть бути відповіді до поданих нижче добутків.

1239 · 2 | 2392 · 3 | 71 234 · 2 | 52 398 · 3

89. Оля пройшла пів години зі швидкістю 70 м/хв, а потім проїхала 6 хв на електросамокаті зі швидкістю 200 м/хв. На скільки шлях пішки був довшим?

90. Олесь рухався 2 год пішки зі швидкістю 4 км/год, а потім 3 год автобусом зі швидкістю 60 км/год. Яку відстань подолав Олесь за весь час?

Крок 11 Множення багатоцифрового числа на одноцифрове у випадку, коли у кінці запису множника є нулі. Задачі на рух

91. Знайди швидкість кожного автомобіля, якщо за 3 год він проїхав:

240 км

150 км

210 км

92. Продовж твердження.

а) Якщо хоча б один із множників дорівнює нулю, то добуток...

б) Якщо один із множників збільшити утричі, то добуток...

в) Якщо один із двох множників дорівнює одиниці, то добуток...

93. Збільш кожне число: а) у 3 рази; б) у 2 рази.

31	60	22	40	45	70

103	607	402	408	504	709

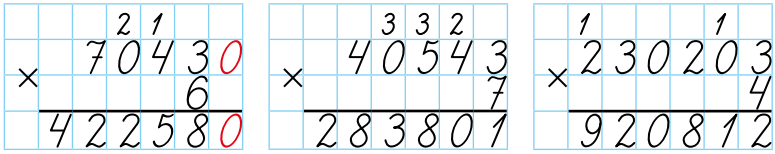
94. Обчисли значення виразів за зразком.

$$(a \cdot b) \cdot c = (a \cdot c) \cdot b$$

$1120 \cdot 4 = (112 \cdot 10) \cdot 4 = (112 \cdot 4) \cdot 10 = 448 \cdot 10 = 4480$

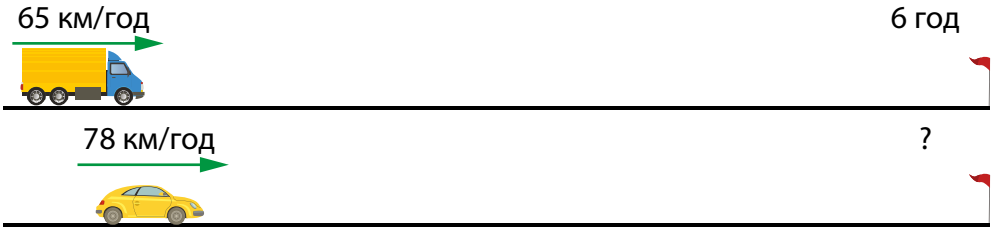
$1410 \cdot 2$ $2360 \cdot 3$ $1500 \cdot 4$ $2600 \cdot 5$ $102\,000 \cdot 3$ $203\,000 \cdot 4$

95. Розглянь записи і прокоментуй послідовність виконання дій.



96. Автобус їхав 2 год зі швидкістю 67 км/год і 3 год — зі швидкістю 72 км/год. Яку відстань проїхав автобус за цей час?

97. Вантажівка, рухаючись зі швидкістю 65 км/год, подолала шлях з одного міста в інше за 6 год. За скільки часу подолає цю відстань легковий автомобіль, якщо буде рухатися зі швидкістю 78 км/год?



Крок 12 Ділення багатоцифрових чисел на одноцифрові. Задачі з буквеними даними

98. З якою швидкістю летів літак, якщо за 3 год він подолав *c* км?

99. Виконай дії.

180 :

3 5 9 10 4 6 2

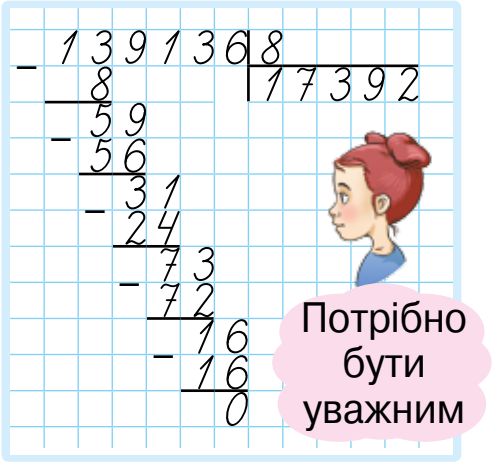
135 75 60 50 45 90 250

: 5

100. До обіду продали 240 кг яблук, а після обіду — у 3 рази менше. На скільки кілограмів яблук менше продали після обіду, ніж до обіду?

101. Скільки всього продали яблук цього дня?

102. Поясни, як виконали ділення Поспішайко і Мрійниця.



При діленні на одноцифрове число у частці буде число, що містить стільки ж цифр, що і ділене або на одну цифру менше.

103. Виконай ділення куточком.

784 : 7 5748 : 4 78 954 : 3 12 285 : 5

104. Знайдіть довжину відрізка *BD*, якщо *AB* = 123 м, *AC* = 321 м, *CD* = 231 м. Розгляньте різні випадки.

105. Обчисли, обираючи зручний порядок дій.

25 17 · 4 | 5 · 49 · 20 | 150 · 23 · 2 | 125 · 98 · 8

106. У першій пачці *a* зошитів, а в другій — на 10 зошитів менше. Скільки всього зошитів у двох пачках?

107. За *n* однакових акваріумних рибок заплатили 1200 грн. Скільки коштуватимуть 5 таких рибок?

Крок 13 Ділення багатоцифрових чисел, у кінці запису яких є нулі. Задачі із двома буквеними даними

108. Склади числовий вираз і знайди його значення.

300 : *a* 120 : *b*

? + ?

?

a	2	3	4	5	6	10	15
b	10	8	6	5	4	3	2

109. У двох кошиках було *a* кг яблук. Скільки кілограмів яблук було у першому кошику, якщо в другому було *b* кг яблук?

110. У першому пакеті цукерок на *c* штук більше, ніж у другому, а в третьому — у *b* разів більше, ніж у другому. Скільки цукерок у трьох пакетах, якщо у другому 30 штук?

111. Ціна книжки 25 грн. Скільки таких книжок можна купити за 100 грн? А за 175 грн?

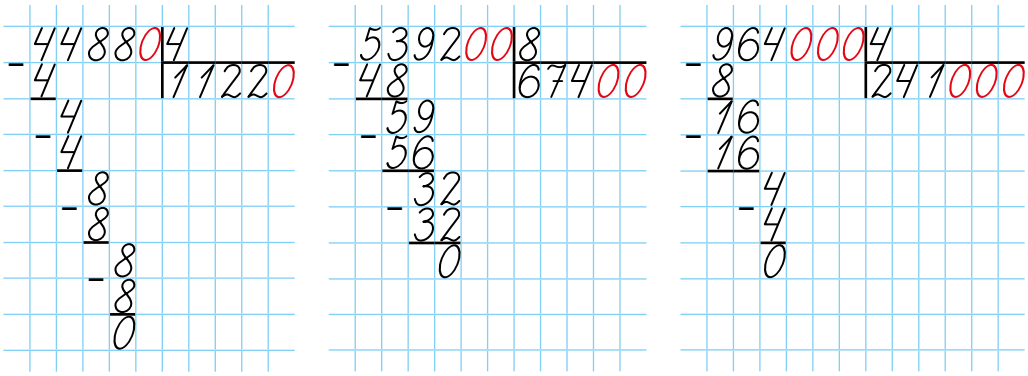
112. На одну дитячу рукавичку потрібно 60 г пряжі. Скільки дітей можуть отримати нові рукавички, якщо є 360 г пряжі?

113. Обчисли значення виразів за зразком.

$$720 : 8 = (72 \cdot 10) : 8 = (72 : 8) \cdot 10 = 9 \cdot 10 = 90$$

840 : 4 360 : 4 5500 : 5 6400 : 8 96 000 : 3 25 000 : 5

114. Поясни, як виконали ділення.



115. Усі учні одного класу в перший день канікул поїхали на екскурсії: у Полтаву — m учнів, а в Чернівці — n учнів. Скільки учнів навчається у цьому класі?

116. Учні одного класу їздили на екскурсії до Полтави й Чернігова. У Полтаві побувало m учнів, а в Чернігові — n учнів, причому обидва міста відвідало 5 учнів. Скільки учнів у цьому класі? Обчисли, якщо $m = 21$, а $n = 17$.

117. Виконай ділення куточком.

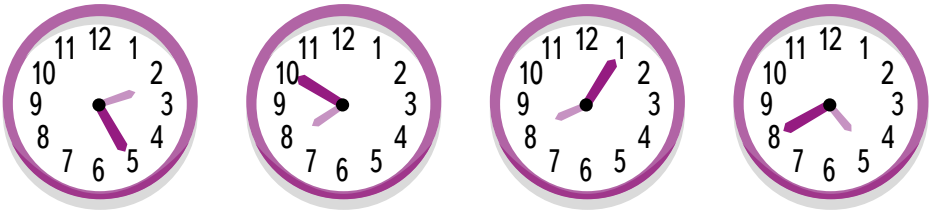
22 850 : 5 57 680 : 8 189 540 : 3 741 600 : 6

118. Зробіть прикидку і порівняйте значення виразів. Поясни хід думок.

4320 : 4 і 532 33 330 і 909 000 : 3
1380 : 3 і 526 20 024 і 102 400 : 4

Крок 14 Ділення на одноцифрове число, коли в записі частки є нулі. Задачі на знаходження числа за двома різницями

119. Котру годину показує кожен годинник у першій і другій половині доби?



120. Котру годину показуватиме кожен годинник у першій половині доби через чверть години? А за чверть?

121. Виконай дії за зразком.

416 : 4 = (400 + 16) : 4 = 400 : 4 + 16 : 4 = 100 + 4 = 104

624 : 6 832 : 8 912 : 3 824 : 4 515 : 5

122. За 4 однакові телевізори заплатили 41 200 грн. Яка ціна такого телевізора?

123. На трьох однакових вишиванках 318 000 хрестиків. Скільки хрестиків на одній такій вишиванці?

124. Поясніть, як виконали ділення, і назвіть пропущені цифри.

```
 4388|4
-4   |109*
 -3
  -0
   38
  -36
    28
   -28
     0
```

```
 63434|7
-63   |*062
  -4
   -0
    4*
   -42
     14
    -14
      0
```

```
 32445|9
-27   |3*05
  5*
  -5*
    -4
     -0
      45
     -45
       0
```

125. Виконай ділення куточком.

25 221 : 3 962 428 : 4 25 425 : 5 622 448 : 8

126. Порівняй значення величин.

3 год 25 хв і 2 год 90 хв	6 год і 360 хв
1 год 3 хв 20 с і 2 год 2 хв 70 с	12 хв і 200 с

127. Один клас зібрав 12 мішків каштанів, а інший — 9 таких самих мішків. Виявилося, що за масою перший клас зібрав на 126 кг більше. Яка маса кожного мішка?

128. Скільки кілограмів каштанів зібрав кожен клас?

129. Волонтери купили 120 зошитів у лінійку по 48 сторінок і 135 таких самих зошитів у клітинку за однією ціною. За зошити у лінійку заплатили на 270 грн менше. Яка ціна одного купленого зошита?

130. Скільки гривень заплатили волонтери за зошити в лінійку, а скільки — за зошити у клітинку?

Крок 15 Ділення багатоцифрових чисел на одноцифрові. Перевірка ділення множенням. Задачі на роботу

131. Установи, скільки знаків матиме частка від ділення. 234 567 : 3 345 678 : 2 200 200 : 4

132. Як використати подане нижче твердження для перевірки правильності виконання дії ділення?

> Поділити число a на b означає знайти таке число c, що $c \cdot b = a$

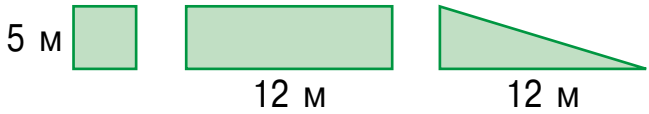
133. Чи правильно виконали ділення?

420 : 7 = 60 288 : 6 = 48 625 : 5 = 125 192 : 8 = 24

134. За 1 хв учень 1 класу прочитав 52 слова. Скільки слів він прочитає за 3 хв, якщо читатиме з такою самою швидкістю?

135. За 5 хв учень 4 класу прочитав 450 слів. Скільки слів він читав за 1 хв?

136. Знайдіть периметр і площу кожної фігури.



137. Як виконали дії? Які цифри пропущені?

```
-43848|8
-4*   |5*8*
 -38
  -*2
   -64
    -64
      *
     -*
      0
```

```
-5345|5
-5   |1*6*
 -3
  -0
  -34
  -30
   -45
   -**
     *
```

```
-62454|7
-**   |**2*
 -64
  -63
   -15
   -**
     14
    -**
      0
```

138. Які дії виконали неправильно? Спочатку зроби прикидку, а решту перевір множенням.

7404 : 6 = 1234 7448 : 8 = 1931 123 456 : 3 = 41 152

139. Виконай ділення куточком.

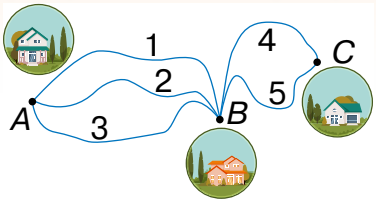
862 420 : 4 250 221 : 3 226 446 : 6 125 425 : 5

140. Новий фасувальний автомат для виробництва морозива за 2 год наповнює 34 500 ріжків, а старий за 3 години — 36 000 ріжків. Продуктивність якого автомата більша?

141. На скільки ріжків морозива за 1 годину більше виготовляє новий автомат, ніж старий?

142. Місткість цистерни пожежної машини 2400 л. За 1 с насос подає 40 л води. За який час насос може викачати із цистерни всю воду?

143. Між турбазами прокладено маршрути: від *A* до *B* — 3, а від *B* до *C* — 2. Скількома різними маршрутами можна пройти від *A* до *C*?



144. Перші університети в Україні — Київський, Львівський і Харківський — було засновано у 1834, 1661, 1805 роках відповідно. Скільки років існує кожен із цих університетів?

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Львівський національний університет імені Івана Франка

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Крок 16 Письмове ділення з остачею. Задачі на спільну роботу

145. Шість сардельок рудий пес може з'їсти за 3 хв, а чорний — за 2 хв. Скільки сардельок з'їдять ці собаки разом за 1 хв?

3 хв 2 хв

146. За скільки хвилин ці собаки разом з'їдять 15 сардельок?

147. Чи завжди можна виконати ділення націло на 2? А на 3?

148. Як поділити 1 грушу між двома подругами порівну?

149. Виконай ділення з остачею.

56 : 10 49 : 6 43 : 9 634 : 3

150. Чотири товариші хочуть поділити порівну 3 яблука. Допоможи їм.

151. Повар попросив учня розкласти пиріжки порівну на 3 тарілки. Учень виконав завдання, але повар залишився незадоволений. Чому?

152. Мрійниця хоче 23 льодяники поділити порівну на кожен день тижня. Чи зможе вона це зробити?

Розв'язання.

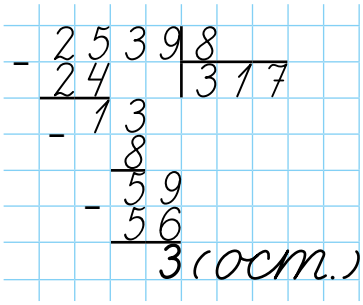
Щоб поділити 23 на 7, потрібно знайти таке число x, для якого $7 \cdot x = 23$.

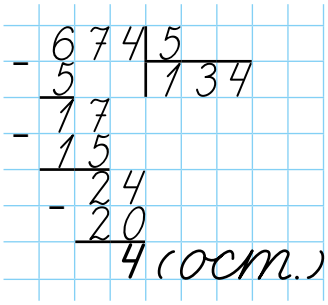
Такого натурального числа не існує, бо $7 \cdot 3 = 21$, а $7 \cdot 4 = 28$. Тож, Мрійниця не зможе 23 льодяники порівну розподілити на 7 днів.

153. Виконай дії.

23 м 45 см – 20 м 15 см 62 м 17 см + 2 м 34 см

154. Поясніть, як виконали ділення з остачею. Порівняйте остачу і дільник.





2539 : 8 = 317 (ост. **3**) 674 : 5 = 134 (ост. **4**)

Остача завжди менша від дільника.

155. Знайдіть неповну частку чи остачу від ділення.

457 : 9 = __ (ост. 7) 282 : 7 = 40 (ост. _)
731 : 9 = __ (ост. 2) 361 : 3 = 120 (ост. _)

Перевірка ділення з остачею.
Якщо до добутку неповної частки і дільника додати остачу, то маємо отримати ділене.

156. Чи правильно виконали ділення з остачею?

257 : 8 = 32 (ост. 1) 2127 : 4 = 531 (ост. 3)
549 : 5 = 109 (ост. 4) 81455 : 9 = 9050 (ост. 5)

157. Скільки кожного товару можна купити на 125 грн? Якою буде решта?

9 грн

7 грн

6 грн

8 грн

Крок 17 Задачі і дослідження. Задачі на пропорційне ділення

158. Як зміниться частка, якщо:

а) ділене збільшити удвічі, а дільник не змінювати;

б) дільник збільшити втричі, а ділене не змінювати;

в) ділене і дільник збільшити у 5 разів?

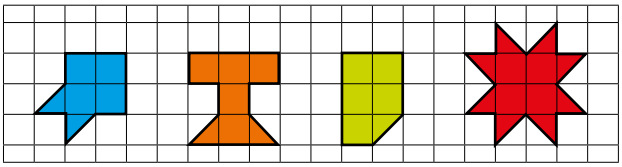
159. З'ясуйте на конкретних числах, як зміниться частка, якщо ділене збільшити у 4 рази, а дільник збільшити у 2 рази.

160. Чому дорівнює частка $a : b$, якщо $12\,345 \cdot b = a$?

161. Які із чисел 7, 17, 31, 51 задовольняють нерівності?

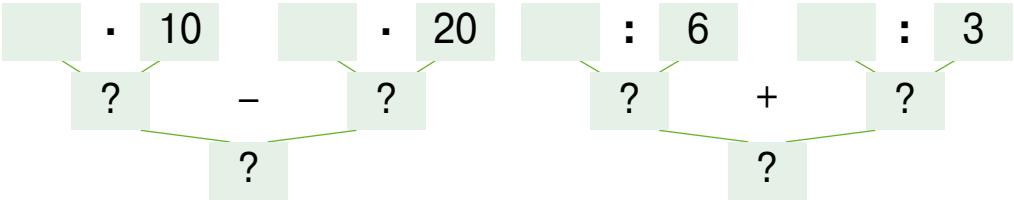
$10 \cdot x + 93 > 500$ $100 \cdot x - 10 \cdot x > 0$
$100 \cdot x + 291 < 500$ $30 \cdot x - 100 < 410$

162. Установи, яка з фігур має найбільшу площу, а яка — найменшу.



163. Для прибирання школи купили 7 білих відер і 9 синіх за однаковою ціною. Якою є ціна одного відра, якщо за всю покупку заплатили 608 грн?

164. Склади задачі за схемами і розв'яжи їх.



165. За два дні з овочесховища вивезли 3645 кг цибулі. Першого дня вивезли 4 контейнери, а другого — 5. Скільки кілограмів цибулі вивозили кожного дня, якщо маса всіх контейнерів із цибулею була однаковою?

166. Яке із чисел 34 567, 23 456, 87 654, 76 783 має найбільшу остачу від ділення на 5?

167. Сформулюй гіпотезу про остачу від ділення числа на 5.

Крок 18 Множення на круглі числа. Задачі на дроби

168. Продовж речення.

Щоб помножити число на розрядну одиницю
10, 100, 1000, 10 000, 100 000,
достатньо справа від цього числа...

169. Для змагань із художньої гімнастики придбали по 10 штук кожного предмета спортивного інвентаря. Скільки гривень заплатили разом за кожні з 10 предметів?

109 грн 82 грн 91 грн 120 грн 198 грн

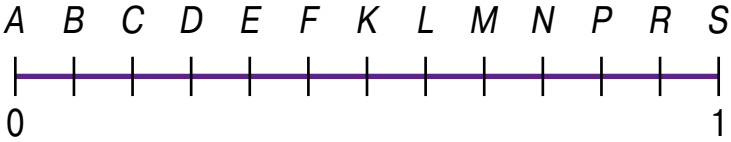
170. Установіть вартість усієї покупки.

171. Збільшите кожне число у 100 разів, у 1000 разів.

79	53	81	27	50	94	35	42

172. Прочитай дроби. Назви їх чисельник і знаменник.

$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}$



173. Назви один із відрізків, який відповідає кожному дробу.

174. Порівняй дроби. $\frac{1}{2}$ і $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{4}$ і $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{6}$ і $\frac{1}{12}$

175. Левко зібрав 132 наклейки, а Олеся — у 2 рази більше. Олеся віддала Левкові 69 наклейок. У кого тепер наклейок більше і на скільки?

176. Подай круглі числа у вигляді добутку числа та розрядної одиниці.

$240 = 24 \cdot 10$ 50 000 2360 3200 72 000 6000

177. Виконай дії за зразком. Які закони множення використали?

$$12\,000 \cdot 40 = 12 \cdot 1000 \cdot 4 \cdot 10 =$$
$$= (12 \cdot 4) \cdot (1000 \cdot 10) = 48 \cdot 10\,000 = 480\,000$$

$380 \cdot 200$ $150 \cdot 30$ $30\,000 \cdot 20$ $450 \cdot 400$

178. Розглянь, як множать у стовпчик круглі числа.

Круглі числа зручно множити у стовпчик

$$\begin{array}{r} \times\ 124 \\ 60 \\ \hline 7440 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 3240 \\ 700 \\ \hline 2268000 \end{array}$$

- Спершу запиши множники не звертаючі уваги на нулі.
- Допиши нулі у множниках.
- Виконай множення, не зважаючи на нулі.
- Визнач кількість нулів в обох множниках разом.
- Допиши стільки ж нулів до результату справа.

179. Знайди добутки.

$$\begin{array}{r} \times\ 543 \\ 20 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 31240 \\ 30 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 6300 \\ 50 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times\ 450 \\ 400 \\ \hline \end{array}$$

180. Виконайте дії.

139 023 · 70 8290 – 2430 · 3

340 · 500 – 70 000 24 500 · 40 + 12 345

Крок 19 Письмове множення на двоцифрове число. Задачі на зведення до одиниці

181. Знайди добутки.

3000 · : 30, 50, 90, 80, 40, 70, 60

32, 75, 48, 57, 66, 34, 41 : · 200

182. За 3 дні Діана прочитала 45 сторінок книжки. Скільки сторінок вона може прочитати за 10 днів, якщо читатиме з такою ж швидкістю?

183. Левко за 2 дні зібрав 260 жолудів. Скільки жолудів може зібрати Левко за 20 днів?

184. Розгляньте записи, прокоментуйте послідовність виконання дій і встановіть, які цифри слід записати замість *.

× 3287	× 27230	× 12430	× 5444
50	4	60	30
16*350	108*20	*458**	*63*2*

185. Поясни, як виконали дію множення на двоцифрове число.

$4321 \cdot 26 = 4321 \cdot (20 + 6) = 4321 \cdot 20 + 4321 \cdot 6 = 112\,346$

1) × 4321 · 20 = 86420

2) × 4321 · 6 = 25926

3) + 86420 + 25926 = 112346

А я можу швидше

× 4321 · 26

+ 25926 — перший неповний добуток

+ 8642 — другий неповний добуток (зміщуємо на 1 розряд)

112346 — сума неповних добутків

186. Перевір, чи правильно виконали множення. Установи, які цифри слід записати замість *.

× 5121 · 31	× 3291 · 65	× 2973 · 47
+ 5134	+ 16*55	+ 20811
+ 15372	+ 19746	+ 118*2
185544	2139*5	13*731

187. Запиши дії у стовпчик і знайди добутки.

3731 · 8 | 7334 · 41 | 4071 · 25 | 6273 · 37

188. Порівняй добутки.

235 · 180 і 2300 · 18

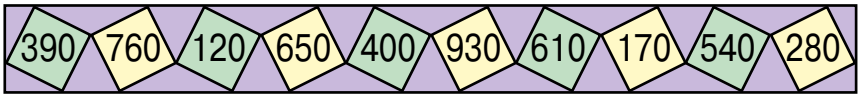
9235 · 770 і 93 000 · 77

Крок 20 Ділення на круглі числа. Ускладнені задачі на зведення до одиниці

189. Склади задачу за малюнком і розв'яжи її.

190. Скільки таких коробок потрібно взяти, щоб упакувати 360 цукерок?

191. Зменш кожне число спочатку в 10 разів, а потім на 10 одиниць.



192. Виконай дії.

98 000 : 100 678 000 : 1000 123 000 : 10

193. Розглянь рівності та поясни, як можна виконати ділення на добуток. Продовж обчислення.

1200 : 30 = 1200 : (3 · 10) = (1200 : 10) : 3 = 120 : 3 = 40

63 000 : 700 = 63 000 : (7 · 100) = (63 000 : 100) : 7 =

480 000 : 8000 = (480 000 : 1000) : 8 =

> Поділити число на добуток можна так: спочатку поділити число на один із множників, а потім результат поділити на інший множник.

194. Скільки років і днів тобі було 1 січня 2020 року?

195. У притулку, де утримують 18 собак, за 30 днів використовують 108 кг сухого корму. Скільки такого корму потрібно на 1 день одній собаці?

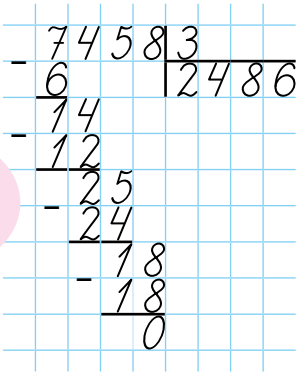
196. На скільки днів для усіх цих собак вистачить 9 упаковок такого корму, якщо маса кожної упаковки 36 кг?

197. Виконай ділення за зразком.

54 000 : 30 240 000 : 2000 8800 : 40 64 000 : 800

74 580 : 30 = 7458 : 3

Ось як ділити круглі числа. Треба виконати ділення куточком, не беручи до уваги однакову кількість нулів у діленому і дільнику

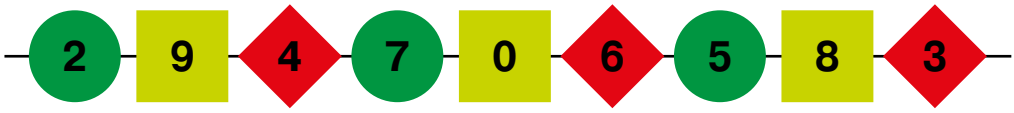


198. Знайди частку.

678 960 : 60 234 800 : 400 13 860 : 70 567 810 : 90

Крок 21 Письмове ділення багатоцифрових чисел на двоцифрове число

199. Назви фігури, зображені на малюнку. З поданих нижче цифр склади найменше і найбільше шестицифрове число, цифри якого не повторюються.



200. Склади найменше і найбільше шестицифрове число, цифри якого можуть повторюватися. Яке із цих чисел ділиться на 5, а яке — на 2?

201. Виконай дії. 28 400 : 20 69 300 : 300 321 · 200

202. Знайди неповну частку й остачу.

97 : 31 49 : 12 69 : 22 133 : 12 333 : 15

203. Поясни, як виконали ділення. Які цифри мають бути замість *?

$$\begin{array}{r|l} 648 & 24 \\ \underline{48} & 27 \\ 168 & \\ \underline{1\,*\,*} & \\ 0 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 448 & 28 \\ \underline{28} & 16 \\ 1\,*\,8 & \\ \underline{1\,*\,*} & \\ 0 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 448 & 16 \\ \underline{32} & 2\,* \\ 1\,*\,8 & \\ \underline{12\,*} & \\ 0 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 943 & 41 \\ \underline{82} & 23 \\ 1\,*\,3 & \\ \underline{12\,*} & \\ 0 & \end{array}$$

204. Прочитай пояснення, як виконали ділення.

• Число 35 менше, ніж 42, тому перше неповне ділене 355.
У частці буде 3 цифри. Знайдемо першу цифру частки.
35 : 4 = 8 (ост. 3). Перевіримо число 8.
Маємо: 42 · 8 = 336, 355 – 336 = 19, 19 < 42.
Отже, перша цифра частки — 8. Зносимо цифру **3**.

• Друге неповне ділене 193. Знайдемо другу цифру частки. 19 : 4 = 4 (ост. 3).
Перевіримо число 4.
Маємо: 42 · 4 = 168,
193 – 168 = 25, 25 < 42.
Отже, друга цифра частки 4.
Зносимо цифру **2**.

$$\begin{array}{r|l} 35532 & 42 \\ \underline{336} & 846 \\ 193 & \\ \underline{168} & \\ 252 & \\ \underline{252} & \\ 0 & \end{array}$$

• Третє неповне ділене 252.
Знайдемо третю цифру частки. 25 : 4 = 6 (ост.1).
Перевіримо число 6. Маємо: 42 · 6 = 252, 252 – 252 = 0.
Отже, третя цифра частки 6. Ділення виконано:
35 532 : 42 = 846.

Письмове ділення багатоцифрових чисел на двоцифрове число виконують так само, як і ділення трицифрових чисел.

205. Знайдіть і перевірте першу цифру частки.
35 532 : 44 35 532 : 46 35 532 : 48 35 532 : 54

206. Знайдіть частки.
3612 : 42 41 706 : 63 30 552 : 19

207. Поясніть, як виконали ділення. Які цифри мають бути замість *?

```
 7850|25
-7*   |314
 -35
  -25
   100
  -100
     0
```

```
 9471|41
-82  |231
 1*7
-123
   -41
    41
     0
```

```
 11396|28
-1*2  |407
  1*6
 -196
    0
```

208. Накресли прямокутник, довжина якого дорівнює 5 см, а ширина — удвічі менша. Знайди його периметр і площу.

Крок 22 Письмові прийоми множення і ділення багатоцифрових чисел на двоцифрове число. Знаходження дробу від числа

209. Виконай дії. $12\,400 \cdot 20$ $96\,300 : 30$ $520 \cdot 200$

210. Знайди $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{24}$

а) від 120 см; б) від 24 м.

211. Для компоту використали $\frac{1}{10}$ частину яблук, $\frac{1}{12}$ частину груш і $\frac{1}{7}$ частину слив. Скільки кілограмів кожного із фруктів використали? Скільки всього використали фруктів?

20 кг

14 кг

12 кг

212. Протягом тижня щодня варили компот. Скільки яких фруктів залишилося?

213. Перевірте, чи правильно виконали множення. Установіть, які цифри слід записати замість *.

× 6104 31 + 61*4 1*312 1*9224	× 32910 6 19*460	× 20973 37 + 14*811 629*9 77**01	× 42910 15 + 21*55 4291 6*365*

214. Запиши дії у стовпчик і знайди добутки.

532 · 44 6532 · 17 2351 · 80 3553 · 54

215. Знайдіть і перевірте першу цифру частки.

65 532 : 24 53 532 : 46 137 532 : 34

216. Виконай ділення куточком.

7905 : 17 26 676 : 36 789 540 : 60 52 290 : 45

217. Чотири бочки уміщають 108 л води. Скільки води в 10 таких бочках?

108 л ?

218. З кожної бочки, зображеної на малюнку, відлили третину води. Скільки води залишилося в 14 бочках разом?

219. Розв'яжіть рівняння.

$2x + 100 = 238$ $777 + 3x = 888$ $23x + 50 = 579$

220. У цистерні було 1230 л води. Спочатку від неї відлили третю частину, а потім — десяту того, що залишилося. Скільки літрів води залишилося в цистерні?

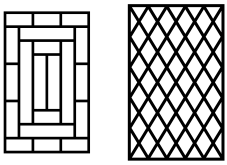
Крок 23 Сумісні дії з багатоцифровими числами. Знаходження числа за його дробом.

221. Знайди значення кожного виразу.

11 : 1 + 0 · 234 567 – 0 : 765 345 : 345 – 87 654 · 0 + 999

(345 – 245) · 36 + 32 000 : 80 100 · 30 – 10 000 : (25 · 4)

222. Які кути можна побачити на кожному малюнку?



223. На тарілці лежало 7 пиріжків, що становить четверту частину від усіх спечених. Скільки усього спекли пиріжків?

224. На малюнку зображено $\frac{1}{6}$ частину 4 різних тортів. Установи масу кожного торта.

150 г 200 г 125 г 250 г

225. Порівняй значення виразів.

$x \cdot 200$ і $x + 20\,000$, якщо $x = 305$; $x = 105$; $x = 45$.

226. Виконайте дії та розшифруйте слово.

310	405	500	966	1736	1800	3840	4852
л	м	п	и	о	н	а	е

1) 146 900 – 2440 · 60
2) 13 686 : 6 – 109 · 5
3) 1695 – 215 · 6
4) 36 016 : 8 + 50 · 7
5) 210 · 11 – 50 · 40
6) 190 · 6 + 596 – 0 : 23

227. Який із виразів має найменше значення?

178 + 23 · 81 – 79 (178 + 23) · 81 – 79

178 23 · (81 – 79) (178 + 23) · (81 – 79)

228. Установи порядок дій і знайди значення виразу.

(10 101 + 817) : 53 – (10 101 – 419) : 47

(147 29 – 47 · 29) + 17 119 : (119 – 714 : 7)

229. На стінках каструлі залишилася $\frac{1}{2}$ частина меду, що в ній була. Скільки меду було в каструлі, якщо на стінках залишилося 1225 г?

230. $\frac{1}{3}$ частину поля засіяли житом, що склало 320 000 м^2. Яка площа всього поля?

231. Половину поля засіяли пшеницею. Скільки квадратних метрів поля відвели під пшеницю?

Крок 24 Математичні задачі та дослідження

232. Скільки усього трикутників на малюнку?

233. Які кути мають ці трикутники?

234. У двох кошиках було 56 яблук. Коли з першого взяли 4 яблука, то в обох кошиках яблук стало порівну. Скільки яблук було в кожному кошику?

235. В першому пакеті цукерок на 6 більше, ніж у другому. Скільки цукерок потрібно перекласти з першого пакета у другий, щоб цукерок в обох стало порівну?

236. Прямокутний паралелепіпед і піраміда мають однакові основи. У якої фігури більше ребер?

237. У магазин привезли 1956 кг помідорів. Першого дня продали третю частину всіх помідорів. Другого дня — на 22 кг менше, ніж першого дня. Скільки помідорів залишилося у магазині?

238. Що менше:

а) 22 год чи 1225 хв; в) 22 т 300 кг чи 230 ц;

б) 100 км 2 м чи 100 200 м; г) 12 960 г чи 12 кг 200 г?

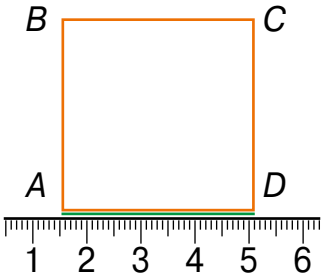
239. Знайдіть значення виразів.

(78 · 124 – 7236) : 12 (452 · 23 – 32 768 : 64) – 884

4218 + (9648 : 16 – 521) (142 · 15 + 47 520 : 54) – 2910

240. Накресли відрізок 5 см. Поділи його на 10 рівних частин. Знайди довжину одного з утворених відрізків. На скільки міліметрів утворений відрізок менший від намальованого спочатку?

Крок 25 Скарбничка досягнень



241. Яку площу має квадрат *ABCD*?

А 36 см^2 **Б** 14 см^2 **В** 1225 мм^2

242. Установи істинну рівність.

А 310 · 13 = 403 **Б** 35 · 180 = 6300 **В** 40 · 400 = 1600

243. Шлях між двома селами лижник подолав за пів години. З якою швидкістю рухався лижник, якщо за цей час пройшов 4 км?

А 8 км/год **Б** 2 км/год **В** 4 км/год

244. Яка із часток має найбільшу остачу?

А 310 : 12 **Б** 303 : 29 **В** 130 : 27

245. Установи правильну послідовність дій розв'язування задачі і дай відповідь на запитання. Яка дія зайва?

Першого дня в магазин привезли 6 контейнерів із капустою, а другого — 5 таких самих контейнерів капусти. Маса капусти в одному контейнері дорівнює 126 кг. Скільки усього кілограмів капусти привезли в магазин за 2 дні?

1) 126 кг : 6 3) 126 кг · 6

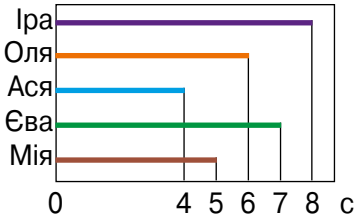
2) 756 кг + 630 кг 4) 126 кг · 5

246. В одному ящику було 12 кг огірків, а у другому — 15 кг. З другого ящика переклали у перший 6 кг огірків. У якому ящику огірків стало більше і у скільки разів?

247. З бочки, що містила 150 л олії, спочатку відлили $\frac{1}{2}$, а потім $\frac{1}{3}$ від того, що було спочатку. Скільки олії залишилося в бочці?

Крок 26 Розвивальні завдання

248. На діаграмі подано результати з плавання брасом п'яти дівчат. Установи, хто з них посів I і II місця.



249. Розгадай ребус.

С3ж Р1а Мі100

250. Площа великого білого трикутника дорівнює 4 см². Знайди площу найбільшого і найменшого трикутників, зображених на малюнку.

251. До двоцифрового числа дописали таке саме двоцифрове число. У скільки разів отримане число більше за дане двоцифрове?

252. Замість * постав потрібні цифри.

$$-\begin{array}{r} 6\,*\,8\,* \\ *\,8\,*\,4 \\ \hline 1\,8\,5\,6 \end{array} \qquad +\begin{array}{r} 5\,9\,*\,4\,3 \\ 4\,*\,8\,*\,4 \\ \hline *\,9\,*\,2\,* \end{array}$$

253. Знайди вид згори для кожної фігури.

1

2

3

4

А

Б

В

Г

ПРОЄКТ 3
Мейкерство на основі згинання і розрізання

Аналізую зображення → Готую засоби → Виготовляю об'єкт

Оригамі

Печворк

СТВОРЮЮ ПОРТФОЛІО

Створений предмет або його фото	Опис послідовності дій	Засоби, потрібні для виготовлення

Застосовувати математику

Оперувати геометричними фігурами, використовувати їх властивості

Навчимося

Подорож 3.
Вирази. Рівності. Нерівності

Крок 27 Числові вирази. Обчислення значень числових виразів. Порядок дій

254. На які дві групи можна поділити задані математичні символи?

Якщо два або більше чисел сполучити знаками дій (+, –, ·, :), то утвориться *числовий вираз*.

Одне число також вважають виразом.

255. Скільки дій у кожному виразі? Назви їх.

61 + 320 : 8

108 – (80 : 10 + 15 · 4)

20 · 30 + 120 : 6

280 : 7 – 16

256. Пригадай порядок дій і знайди значення виразів.

Якщо вираз містить дужки, то виконують:
1) спочатку дію у дужках ( ) ;
2) потім множення та ділення · : ;
3) а потім — додавання і віднімання + – у тому порядку, у якому вони записані.

257. Знайдіть значення виразів.

64 056 : 8 + 200

33 369 : 3 – 540 · 9

1000 – (34 · 25 – 576 : 12)

54 · 4 – 800 : 10

100 · (225 + 480 : 20)

(2849 : 7 – 287) : 12

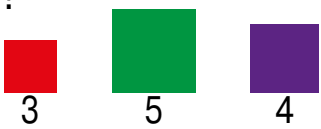
258. Склади вирази до кожної задачі і дай відповідь на запитання.

1) Діана сплела вінок із ромашок, волошок і маків. Скільки всього квітів у вінку, якщо ромашок 10, волошок — на 5 більше, ніж ромашок, а маків у 5 разів менше, ніж волошок і ромашок разом?

2) Привезли 2 контейнери динь, по 25 кг у кожному, і 5 контейнерів кавунів, по 30 кг у кожному. У скільки разів менше привезли динь, ніж кавунів?

3) За 3 однакові акваріумні рибки заплатили 180 грн. Скільки коштуватимуть 5 таких рибок?

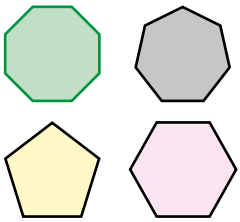
259. На малюнку зображено 3 квадрати і значення довжин їх сторін у метрах. Що означає кожен із цих виразів для цього малюнка?



16 + 25 16 – 9 16 + 9

(9 + 16) – 25 9 + 25 + 16

260. Склади вираз, за допомогою якого можна знайти периметр многокутника, кожна сторона якого дорівнює 200 см. Знайди його значення.



261. Продовж подані обчислення.

9 · 9 + 7 = 88	9 · 1 + 2 = 11
9 · 98 + 6	9 · 12 + 3
9 · 987 + 5	9 · 123 + 4
9 · 9876 + 4	9 · 1234 + 5
9 · 98 765 + 3	9 · 12 345 + 6

262. Порівняй значення виразів. Зроби висновок.

400 + 250 : 5 і (400 + 250) : 5 7 · (150 + 110) і 7 · 150 + 110

Крок 28 Множення багатоцифрових чисел на трицифрове

263. Назви числові вирази.

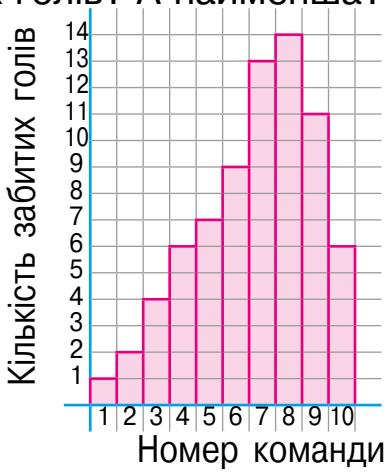
$(301-1)\cdot 3=900$ $\quad \frac{1}{2}+1$ $\quad 55$ $\quad 75:5<15\cdot 3$ $\quad 7+5\cdot 100$

264. Установи порядок дій і знайди значення виразів.

$(2105-5)\cdot 5$ $\quad 400\cdot 2+200\cdot 4$ $\quad 2000:5-1100:10$

265. На діаграмі зображено кількість голів, забитих у змаганнях кожною із 4 команд.

а) Чи є команди, які забили однакову кількість голів?
б) Яка найбільша кількість забитих голів? А найменша? У яких команд?
в) Яка команда забила удвічі більше голів, ніж інші? Скільки є таких пар?
г) Яка команда забила на 10 голів більше, ніж інші? Скільки є таких пар?
д) Скільки усього голів забили під час цих змагань?



266. У спортивних змаганнях брало участь 12 команд. У кожній команді було по 20 осіб. Скільки всього осіб брали участь у змаганнях?

267. Для 240 екскурсантів підготували 8 автобусів. Скільки екскурсантів було у кожному з них?

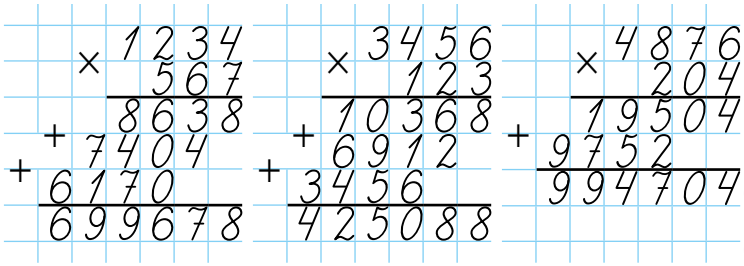
268. Запишіть добутки у стовпчик і знайдіть їх значення. $234\cdot 56$ $\quad 1234\cdot 25$ $\quad 54\,321\cdot 12$

269. Скільки рядків містить кожен стовпчик?

270. Розглянь, як виконали дію множення на трицифрове число. Скільки рядків міститиме стовпчик, якщо цю дію виконати стовпчиком?

$$1152 \cdot 431 = 1152 \cdot (400 + 30 + 1) =$$
$$= 1152 \cdot 400 + 1152 \cdot 30 + 1152 \cdot 1 =$$
$$= 460\,800 + 34\,560 + 1152 = 496\,512$$

271. Поясни, як виконали дії у стовпчик.



На нуль десятків не множать! Другий неповний добуток підписують під сотнями.

272. Виконай дії у стовпчик.

127 · 133 1173 · 125 1602 · 115 2103 · 106

273. Вольєр для цуценяти має форму прямокутного паралелепіпеда, висота якого 90 см, ширина 125 см, а довжина у 4 рази довша, ніж ширина. Усі ребра цього паралелепіпеда зроблені з дерев'яних рейок. Складіть вираз, щоб дізнатися довжину всіх використаних рейок.

274. Господар має ще 28 м таких рейок. Чи вистачить їх, щоб побудувати ще один такий вольєр?

275. Склади вирази і знайди їх значення.

1) Перший доданок 12 531, а другий — добуток чисел 1204 і 208.

2) Різниця добутків чисел 6401 та 118 і 427 та 306.

3) Сума часток чисел 1024 та 64 і 1024 та 16.

Крок 29 Множення багатоцифрових чисел на трицифрове

276. Яку решту має отримати покупець?

ЧЕК №1	ЧЕК №2	ЧЕК №3
СУМА..... 125	СУМА..... 321	СУМА.....1230
ГОТІВКА..... 500	ГОТІВКА.....1000	ГОТІВКА.....1500
РЕШТА	РЕШТА	РЕШТА .....

277. Знайди решту, якщо сума покупки збільшиться удвічі.

278. Чи правильно виконали множення?

$$\begin{array}{r} \times\ 1234 \\ 607 \\ \hline 8638 \\ +\ 7404 \\ \hline 749038 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 3456 \\ 203 \\ \hline 10368 \\ +\ 6912 \\ \hline 701568 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 1876 \\ 402 \\ \hline 3752 \\ +\ 7504 \\ \hline 754152 \end{array}$$

279. Знайди невідомі значення величин.

Ціна телевізора	Кількість телевізорів	Вартість телевізорів
32 560 грн	10	?
?	6	72 060 грн
1450 грн	?	29 000 грн

280. Запиши дії стовпчиком і знайди добутки.

5123 · 123 2121 · 403 1563 · 312 1441 · 305

281. Накресли відрізок *AB* довжиною 12 см. Познач точкою *M* середину цього відрізка, а точкою *P* — середину відрізка *AM*. Виміряй довжину відрізка *AP*. У скільки разів довжина відрізка *AP* менша за довжину відрізка *AB*?

282. Як дати відповідь на запитання задачі, не виконуючи вимірювання?

283. Склади і розв'яжи задачі за схемами.

284. Три робітники виготовили разом 762 деталі. Скільки деталей виготовив кожний робітник, якщо перший і другий разом виготовили 411 деталей, а другий і третій — 468 деталей?

285. На птахофермі було 896 птахів: курей, індиків та качок. Курей та індиків разом було 593, а курей та качок — 623. Скільки окремо курей, качок та індиків було на птахофермі?

286. Служба доставки води щодня розвозить 1452 бутлі води місткістю 19 л. Скільки літрів такої води доставляють за тиждень?

Крок 30 Буквені вирази. Знаходження значень буквених виразів

287. Прочитай задачі й поясни, чим вони відрізняються. Склади вираз, щоб дати відповідь на запитання задачі.

1) На Всеукраїнський фестиваль дружин юних пожежників прибуло 12 команд по 6 осіб із різних областей України і 3 команди по 6 осіб із міста Києва. Скільки всього учасників прибуло на фестиваль?

2) На змагання дружин юних пожежників прибуло *a* команд по 6 осіб із різних областей України і *b* команд по 6 осіб із міста Києва. Скільки усього учасників прибуло на фестиваль?

Іноді числа позначають буквами й виконують із ними дії. У результаті одержують буквені вирази.

Одну букву також вважають виразом.

288. Розглянь схему. Склади кілька числових і буквених виразів.

289. Який вираз зайвий?

$2x + 3 \quad \frac{1}{3} \cdot n + 5 \quad a \cdot a - a \quad 23 - 20 - 3 \quad x - y \quad 2 \cdot p$

290. Одна муха летіла зі швидкістю 300 м/хв, а інша — a м/хв. Яку відстань подолала кожна муха за 2 хв?

291. Власна швидкість катера 45 км/год, а швидкість течії річки — v км/год. З якою швидкістю катер ішов за течією річки, а з якою — проти течії?

292. Зібрали 10 ящиків груш по a кг і 15 ящиків яблук по c кг. Про що можна дізнатися за допомогою виразів, якщо яблук зібрали більше, ніж груш?

$a \cdot 10 \quad c + a \quad a \cdot 10 + c \cdot 15 \quad 10 + 15 \quad c \cdot 15 - a \cdot 10$

293. Відрізок AB у 3 рази коротший, ніж відрізок AC. Знайди довжину відрізка BC, якщо довжина відрізка AB дорівнює a см.

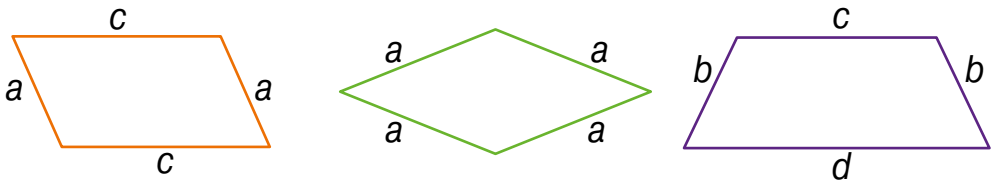
294. Обчисліть значення виразу $100 \cdot x - 11 \cdot y$, якщо

x	10	20	35	52	63	74	8
y	7	65	105	31	201	321	35

295. Микола Петрович має на картці *a* грн. Яким має бути значення *a*, щоб він зміг купити всі речі, зображені на малюнку, розрахувавшись карткою? Скільки грошей, за цієї умови, залишиться?

296. Яким може бути значення *a*, щоб Микола Петрович купив усі речі, крім найдорожчої? Яка сума грошей, за цієї умови, залишиться на картці?

297. Склади вираз, за допомогою якого можна визначити периметр кожного чотирикутника. Обчисли його, якщо $a = b = 240$ см, $c = 300$ см, $d = 450$ см.



298. Порівняйте значення виразів, якщо $n = 125$.

11 265 + 1353 і $n \cdot 203$ 98 765 – 12 345 і $n \cdot 102$

36 900 : 3 і $106 \cdot n + 40$ 41 205 – 11 353 і $n + 111 \cdot 222$

299. Накресли два квадрати так, щоб їх спільною частиною були: а) відрізок; б) трикутник; в) чотирикутник; г) п'ятикутник. Гарною підказкою буде моделювання цих фігур за допомогою вирізаних квадратів.

300. Які ще фігури можна отримати, якщо накладати у різний спосіб один на одного два квадрати?

Крок 31 Ділення багатоцифрових чисел на трицифрове. Задачі на рух

301. Обчисли значення виразів.

25 000 : 50 52 000 : 1 330 · 300 42 000 : 7000 102 · 1000

12 000 : 100 67 330 · 0 1234 · 10 43 000 : 4300 102 800 · 1

302. Чи правильно виконали ділення? Які цифри мають стояти замість * ?

```
 80545|89
-801  |9*5
  445
 -445
    0
```

```
 13743|27
-135  |*09
  243
 -243
    0
```

```
 5780|68
-544 |8*
  340
 -340
    0
```

303. Прочитай пояснення, як виконали ділення.

```
 429841|421
-421   |1021
  884
 -842
   421
  -421
     0
```

• Перше неповне ділене 429. 42 : 42 = 1. Перевіримо число 1. Маємо: 421 · 1 = = 421, 429 – 421 = 8, 8 < 421. Отже, перша цифра частки — 1. Зносимо цифру 8. 88 < 421.

У частку записуємо число 0. Зносимо цифру 4.

• Друге неповне ділене 884. Знайдемо третю цифру частки. 88 : 42 = 2 (ост. 4). Перевіримо число 2. Маємо: 421 · 2 = 842, 884 – 842 = 42, 42 < 421. Отже, третя цифра частки — 2. Зносимо цифру 1.

• Третє неповне ділене — 421. Очевидно, що четверта цифра частки — 1.

Ділення виконано: 429 841 : 421 = 1021.

304. Поясни, як виконали ділення. Які цифри мають бути замість * ?

```
 15024|313
-1242 |4*
 2604
-2604
    0
```

```
 353808|702
-3510  |5*4
  2808
 -2808
     0
```

```
 174944|224
-1568  |7*1
  1814
 -1792
   224
  -224
     0
```

305. Із двох міст, відстань між якими дорівнює 326 кілометрів, назустріч один одному виїхало два автобуси. Яка буде відстань між ними, якщо один автобус проїде 120 км, а другий — 157 км? Доповни схему і розв'яжи задачу.

306. Із двох міст, відстань між якими дорівнює 420 км, виїхало два автомобілі і зустрілися. Перший автомобіль проїхав 189 км. Яку відстань до зустрічі проїхав другий автомобіль? Намалюй схему і розв'яжи задачу.

307. На скільки груп можна поділити ці геометричні фігури? Розглянь кілька варіантів.

308. Виконай ділення куточком і перевір результат.

39 483 : 123 = 321 30 771 : 789 = 39 323 304 : 456 = 708

309. Автобус їхав 2 год зі швидкістю *a* км/год і 3 год — зі швидкістю *c* км/год. Яку відстань проїхав автобус за цей час?

Крок 32 Ділення багатоцифрових чисел на трицифрове. Задачі на рух.

310. За даними таблиці встанови, з якою швидкістю кожного разу бігла тварина.

	s	*t*
1	2000 м	4 хв
2	2700 м	3 хв

	s	*t*
1	1200 м	3 хв
2	1500 км	5 хв

311. Знайди частку.

32 000 : 800 4800 : 400 96 300 : 300 123 400 : 200

312. Знайди неповну частку й остачу від ділення.

324 : 32 777 : 76 695 : 33 884 : 42

313. Знайди і перевір першу цифру частки.

15 532 : 144 35 532 : 144 835 532 : 144

314. Знайди швидкість слона, якщо він за 165 с пробіг відстань 1815 м.

315. Поясніть, як виконали ділення. Які цифри мають бути замість *?

```
 35568|456
-3192 |78
 3648
-****
    0
```

```
 27144|117
-234  |*32
 374
-351
 234
-234
   0
```

```
 465648|654
-4578  |7*2
  784
 -654
  1308
 -1308
     0
```

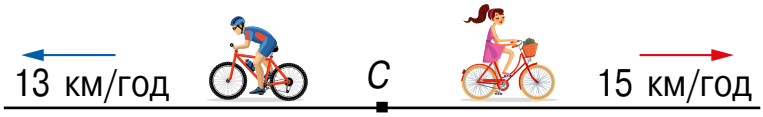
316. Запиши дії куточком і знайди результат.

12 126 : 258 197 275 : 325 87 822 : 246

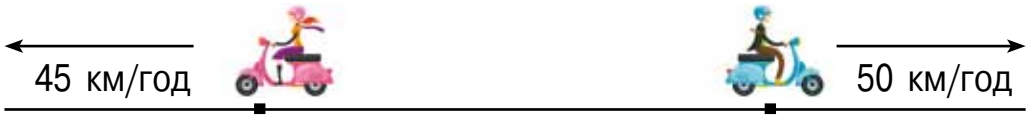
317. Знайдіть значення виразу 53 025 : *a*, якщо:

a = 5; *a* = 15; *a* = 21; *a* = 35; *a* = 105; *a* = 525.

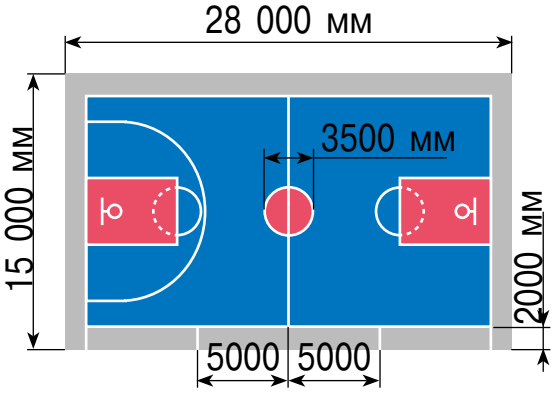
318. Велосипедист і велосипедистка виїхали одночасно з одного села у протилежних напрямках. Якою буде відстань між ними через дві години, якщо швидкість одного з них була 13 км/год, а другого — 15 км/год. Доповни схему і розв'яжи задачу.



319. Із двох селищ одночасно у протилежних напрямках виїхали два мопедисти. Один рухався зі швидкістю 45 км/год, а інший — 50 км/год. Якою буде відстань між ними через 3 год, якщо відстань між селищами 65 км. Доповни схему і розв'яжи задачу.



320. На малюнку зображено розмітку баскетбольного поля у міліметрах. Знайди радіус круга.



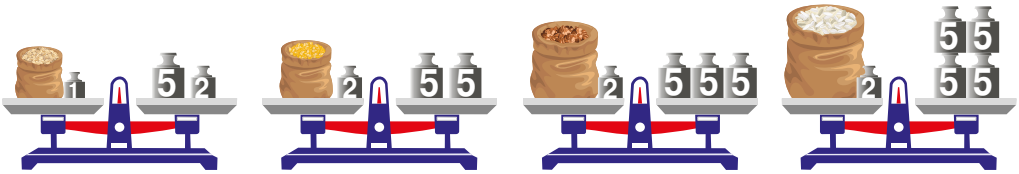
321. Знайди у метрах:

а) периметр і площу ігрового поля;

б) периметр і площу зони для лавок команд.

Крок 33 Рівняння. Розв'язування найпростіших рівнянь

322. Установи масу крупи в кожному екомішечку.



323. Які з математичних записів є рівняннями?

$2 \cdot x + 3 = 50$ | $x + 4 < 10$ | $7 \cdot x$ | $2(x + 3) = 456$ | $a = 23$

324. Запишіть кілька рівнянь з невідомим y і вкажи його розв'язок.

Рівняння — це рівність із невідомим, позначеним буквою.
Розв'язок рівняння — числове значення букви, при якому рівняння перетворюється на істинну рівність.
Розв'язати рівняння означає знайти всі його розв'язки або показати, що їх немає.

325. Знайди розв'язки рівнянь.

$x + 23 = 76$ $\quad$ $800 - x = 200$ $\quad$ $x : 3 = 9$
$360 : x = 9$ $\quad$ $145 \cdot x = 145$ $\quad$ $x - 33 = 77$

326.

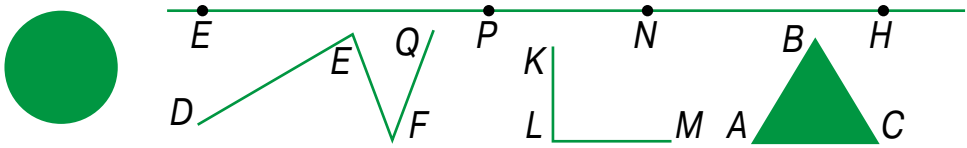
А чи є рівняння, які не мають розв'язків?

Дивись!

Розглянемо рівняння $0 \cdot x = 5$.
У цьому рівнянні невідомий множник. Щоб знайти його, треба добуток поділити на відомий множник. Але ділити на 0 не можна!

Спробуємо інакше. Згадаємо властивість числа нуль: $0 \cdot a = 0$.
Отже, яке б число не підставили замість x, завжди матимемо 0. Оскільки $0 \neq 5$, то рівняння $0 \cdot x = 5$ розв'язків не має.

327. Назви зображені геометричні фігури.



328. Оціни роботу двох учнів.

$198 : x = 18$	$x : 15 = 50$
$x = 198 : 18$	$x = 50 \cdot 15$
$x = 11$	$x = 750$
Перевірка. $198 : 11 = 18$,	Перевірка. $750 : 15 = 50$,
$18 = 18$.	$50 = 50$.
Відповідь: $x = 11$.	*Відповідь:* $x = 50$.

329. Склади і розв'яжи рівняння.

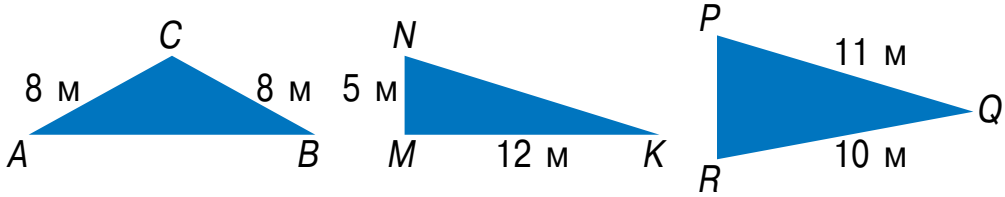
1) Невідоме число збільшили на 1020 і дістали 3066, знайди невідоме число.
2) Невідоме число зменшили в 3 рази і дістали 1800, знайди невідоме число.
3) Від невідомого числа відняли 2165 і дістали 2656, знайди невідоме число.
4) Невідоме число збільшили в 27 разів і дістали 135, знайди невідоме число.

330. Знайди розв'язки рівнянь.

$a + 23\,456 = 87\,654$	$12 \cdot x = 54\,672$	$576 : x = 24$
$26\,468 + x = 57\,135$	$a \cdot 205 = 6970$	$a : 25 = 48$
$a - 323\,456 = 617\,544$	$426\,468 - x = 75\,135$	

Крок 34 Рівняння. Розв'язування рівнянь, що зводяться до найпростіших

331. Периметр кожного трикутника дорівнює 30 м. Знайди довжину невідомої сторони.



332. Назви вид кожного трикутника і його кутів.

333. Розв'яжи рівняння.

$7 - x = 6$ $\quad x - 7 = 0$ $\quad x \cdot 7 = 28$ $\quad x + 0 = 5$

$x : 4 = 4$ $\quad 16 : x = 2$ $\quad 5 \cdot x = 0$ $\quad 3 + x = 3$

334. Як знайти розв'язок кожного рівняння?

$a + x = b$ $\quad a - x = b$ $\quad a : x = b$ $\quad a \cdot x = b$

335. Перевір, не розв'язуючи рівняння, яке із чисел: 48, 72, 90 є розв'язком рівняння.

$56 + 2 \cdot x = 200$ $\quad x : 6 + 96 = 104$ $\quad (x - 47) - 29 = 14$

336. Пригадай, як розв'язують складніші рівняння.

Якщо у рівнянні один із компонентів дії є виразом, що містить число і невідоме, то спершу знаходять значення цього виразу.

$30 \cdot x - 5 = 85$ — невідоме зменшуване $30 \cdot x$;
$30 \cdot x = 85 + 5$ — до різниці додали відомий від'ємник;
$30 \cdot x = 90$ — невідомий множник x;
$x = 90 : 30$ — добуток поділили на відомий множник
$x = 3$.
Перевірка. $30 \cdot 3 - 5 = 85$,
$90 - 5 = 85$,
$85 = 85$.
Відповідь: $x = 3$.

337. Знайди розв'язки рівнянь.

$11 \cdot x + 23 = 45$ $\quad$ $50 - 5 \cdot x = 20$ $\quad$ $9 \cdot x - 6 = 30$

338. Розв'яжи рівняння.

$34 - 10 : x = 24$ $\quad$ $346 + x : 7 = 366$

$1870 - 80 \cdot x = 110$ $\quad$ $42 + x \cdot 14 = 5894$

339. На двох полицях разом було 107 книжок. Скільки книжок було на кожній полиці, якщо на першій полиці їх було на 15 більше, ніж на другій.

340. За два дні у господарстві зібрали 345 ц цукрових буряків. За перший день було зібрано на 19 ц менше буряків, ніж за другий. Скільки центнерів буряків було зібрано другого дня?

341. Розв'яжи рівняння, що містять дужки.

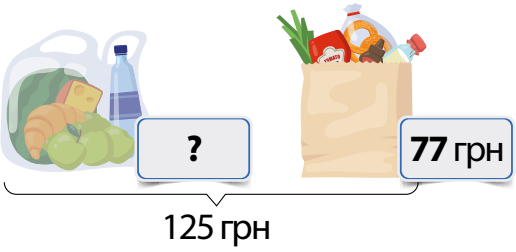
$33 \cdot (x - 130) = 990$ $\quad$ $(30 + c) : 5 = 100$ $\quad$ $120 : (x + 23) = 4$

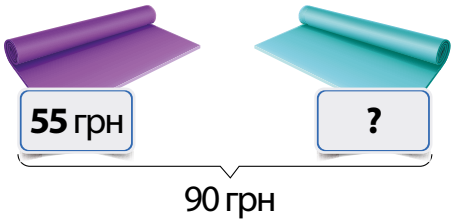
$245 - (15 + x) = 125$ $\quad$ $30 + (c : 5) = 100$ $\quad$ $(45 + x) - 78 = 8$

342. Не розв'язуючи рівнянь, установи, яке із чисел: 10, 14, 20 є розв'язками рівняння.

$100 : x = 10$ $\quad$ $0 \cdot x + 5 = 5$ $\quad$ $(x - 7) \cdot 9 = 63$ $\quad$ $110 - 3 \cdot x = 50$

343. Склади задачі за малюнком і розв'яжи їх за допомогою рівняння.





344. Виміряй разом із батьками висоту, ширину і товщину дверей в одній із кімнат оселі. На яку геометричну фігуру схожі двері? Знайди площу найменшої та найбільшої грані.

Крок 35 Розв'язування задач складанням рівнянь

345. У цистерні було 12 500 л молока. Після того як частину молока продали на молокозавод, у ній залишилося 1225 л. Скільки літрів молока продали на молокозавод? Розв'яжи задачу, склавши рівняння.

Розв'язання.
Нехай на молокозавод продали x л молока. За умовою задачі $12\,500 - x = 1225$. Маємо рівняння. Розв'яжемо його.

$12\,500 - x = 1225,$
$x = 12\,500 - 1225,$
$x = 11\,275.$

Перевірка. $12\,500 - 11\,275 = 1225,$
$1225 = 1225.$

Відповідь: на молокозавод продали 11 275 л молока.

346. Мрійниця задумала число. Якщо до нього додати 123, то отримаємо 321. Яке число задумала Мрійниця?

347. Яке число потрібно помножити на 77, щоб одержати 1001?

348. На яке число потрібно поділити 1001, щоб отримати 143?

349. Поспішайко задумав число. Якщо його помножити на 42 і добуток збільшити на 132, то матимемо 8700. Яке число задумав Поспішайко? Розв'яжи задачу, склавши рівняння.

Розв'язання.
Позначимо число, яке задумав Поспішайко, буквою x. За умовою задачі $42 \cdot x + 132 = 8700$. Маємо рівняння. Розв'яжемо його.

$42 \cdot x + 132 = 8700$ — невідомий доданок $42 \cdot x$,
$42 \cdot x = 8700 - 132$,
$42 \cdot x = 8568$ — невідомий множник x,
$x = 8568 : 42$,
$x = 204$.

Перевірка. $42 \cdot 204 + 132 = 8568 + 132 = 8700$.
$8700 = 8700$.

Відповідь: Поспішайко задумав число 204.

350. Площа прямокутника дорівнює 312 см^2. Знайди довжину прямокутника, якщо його ширина 12 см.

351. Периметр квадрата дорівнює 144 см. Знайди сторону цього квадрата.

352. Довжина прямокутника дорівнює 40 м, а його периметр — 130 м. Знайди ширину цього прямокутника.

353. Розв'яжи рівняння.

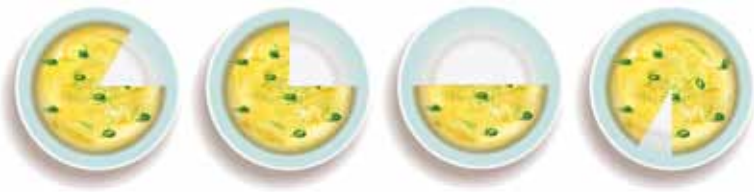
$4329 - 1250 : x = 4304$ $\quad$ $x \cdot 137 - 1604 = 588$

$17\,861 + 49\,062 : x = 17\,900$ $\quad$ $12\,306 + 41 \cdot x = 17\,226$

354. Підкиньте по черзі із сусідом/сусідкою по парті монету по 10 разів. Занесіть результати у таблицю і порівняйте.

Крок 36 Числові нерівності. Порівняння чисел

355. На якій тарілці від омлету відрізали найменший шматок?



356. Маса цілого омлету 120 г. Яка маса омлету залишилася на кожній тарілці, якщо відрізали відповідно $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{12}$ частини.

357. Яку назву має кожен математичний запис?

$2 + 11$ $\quad 3 \cdot x = 123$ $\quad a + c$ $\quad x > 10$ $\quad 21 : 3 = 7$ $\quad 27 < 72$

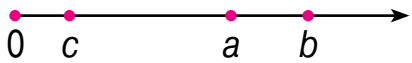
358. Як називають знаки > і <? Для чого їх використовують?

Порівняти два числа означає з'ясувати, яке з них більше, яке — менше, або показати, що вони рівні.

Число *a* менше числа *b*: $\boldsymbol{a} < \boldsymbol{b}$.

Число *a* більше від числа *b*: $\boldsymbol{a} > \boldsymbol{b}$.

На числовому промені меншому числу відповідає точка, що лежить ліворуч від точки, яка відповідає більшому числу.



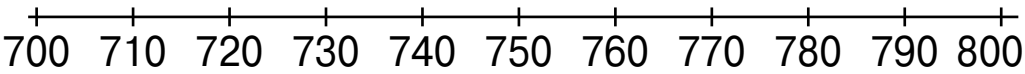
$2 < 8$ $\quad 8 < 11$ $\quad 2 < 11$ $\qquad c < a,\ a < b,\ c < b$

359. Використовуючи частину числового променя, назви кілька чисел, які:

а) більші за 730, але менші, ніж 780;

б) більші за 725, але менші, ніж 730;

в) більші за 762, але менші, ніж 767.



360. Порівняй значення виразів $800 - x$ і $x : 10$, якщо *x* набуває значень, зображених на числовому промені.

361. Проаналізуй числові дані про найбільші оглядові колеса світу, подані у таблиці. Склади по 2 правильні нерівності зі знаками < і >.

Країна	Рік відкриття	Час обертання	Кількість міст	Місткість кабіни	Висота (м)
Велика Британія	2000	30 хв	32	25	135
Китай	2006	30 хв	60	8	160
Сингапур	2008	35 хв	28	28	165

А як порівнюють багатоцифрові числа?

Із двох натуральних чисел більшим є те, яке має більше цифр

Отже, 123 456 > 9876.

Якщо два натуральних числа мають однакову кількість цифр, то більшим із них є те, у якому більше одиниць у найвищому розряді.
Якщо ж і цифри найвищого розряду однакові, то порівнюють числа нижчого розряду.

362. Установи, які з нерівностей правильні.

34 525 < 265 345 11 440 < 11 405
101 101 > 90 909 45 823 < 45 732

Крок 37 Числові нерівності та нерівності зі змінною

363. На скільки груп і за якими ознаками можна поділити такі математичні об'єкти?

$11 \cdot 11 = 121$ $180 : 30 > 1$ $236 + y < 265$ $25 < 132$
$11 - x = 3$ $2 \cdot a < 32 - 4$ $100 = 5 \cdot x - 15$ $123 - 7 = 116$

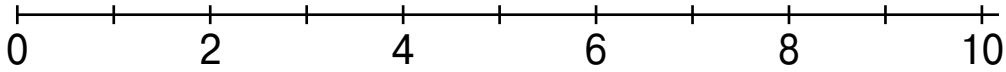
- Якщо обидві частини нерівності є числовими виразами, то це — числова нерівність.

- Якщо хоча б одна частина нерівності містить змінну, то це — нерівність зі змінною.
- Розв'язком нерівності зі змінною називають таке число, яке перетворює її у правильну числову нерівність.

364. Розглянь схему і склади кілька нерівностей кожного виду.

365. Які із чисел першого десятка є розв'язком нерівностей $n < 7$ і $n > 5$?

366. Перенеси частину числового променя в зошит і познач на ньому різними кольорами розв'язки заданих нерівностей. Чи мають нерівності спільні розв'язки?



367. Які із чисел 10, 20, 30, 40 і 50 задовольняють подані нижче нерівності?

$170 + a < 1600 : 8$ $\qquad$ $5 \cdot x - 10 > 4 \cdot 30$

368. Знайди можливі значення для змінної x.

$$40 \cdot x < 160$$

369. Іван Олександрович купив для офісу 2 столи, 4 стільці і 3 лампи. А Олександра Іванівна — 3 столи, 3 стільці та 2 лампи. Хто заплатив більше і на скільки?

2500 грн

1700 грн

1050 грн

370. Укажіть значення змінної a, що задовольняють кожну з нерівностей.

а) $10 \cdot a < 100$ і $10 \cdot a - 40 > 10$;
б) $75 + a < 105$ і $5 \cdot a > 125$.

371. Розглянь рисунок і доповни назвами відрізків нерівності так, щоб вони стали правильними.

$AB > CD$ $AB < *$ $BC > *$ $BC < *$ $AC > *$ $AC < *$
$BD > *$ $BD < *$ $AD > *$

372. Обчисліть значення виразів. Результати запишіть у порядку зростання.

$(23\,496 - 17\,432) \cdot (73\,128 - 15\,136 - 57\,964)$

$(34\,961 + 1003) : (98\,145 - 98\,109)$

$17\,292 - (132 \cdot 16 - 2006) : 53$

Крок 38 Математичні задачі та дослідження

373. Склади кілька нерівностей, розв'язками яких є 6 чисел — 0, 1, 2, 3, 4, 5.

374. Порівняй дроби.

$\frac{1}{12}$ і $\frac{5}{12}$ $\frac{3}{10}$ і $\frac{7}{10}$ $\frac{9}{10}$ і $\frac{5}{10}$ $\frac{3}{7}$ і $\frac{3}{10}$ $\frac{7}{12}$ і $\frac{7}{12}$

375. Яке із чисел більше — a чи b, якщо $a + 5 = 3 + b$?

376. Яке із чисел менше — x чи y, якщо $x + 234 = 432 + y$?

377. Склади і розв'яжи задачі за короткими записами.

1) Було — 2531 кг і 3275 кг
Використали — 3445 кг
Залишилося — ?

2) Було — 1630 кг і 1196 кг
Розподілили — по 157 кг
Отримали — ?

378. Які з круглих двоцифрових чисел є розв'язками нерівностей?

$7 \cdot x - 250 > 210$ $\quad y : 3 + 100 < 123$ $\quad 600 : z + 270 > 321$

379. Два прямокутники мають однакові площі. Сторони одного прямокутника дорівнюють 12 см і 9 см. Знайди ширину другого прямокутника, якщо його довжина становить 27 см.

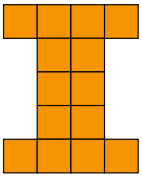
380. Сторони прямокутника дорівнюють 16 см і 24 см. Його ширину зменшили у 2 рази, а довжину збільшили у 2 рази. Чи змінилася площа прямокутника? А периметр?

381. Знайди значення виразів.

$420 \cdot x - 29\,640$, якщо $x = 72; 105$;

$13\,648 + 20\,678 : a$, якщо $a = 98; 422$.

382. На малюнку зображено 14 рівних квадратів. Яку кількість різних квадратів можна скласти з них?



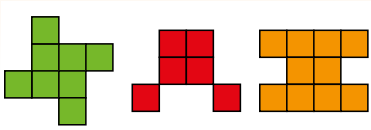
383. Купили 21 кг гречки по 52 грн за кілограм і 28 кг рису по 60 грн за кілограм. Яка вартість покупки?

Крок 39 Скарбничка досягнень

384. Установи відповідність між рівняннями та їхніми розв'язками.

1) $2 \cdot x - 4 = 32$	**А** 9
2) $27 : x + 1 = 4$	**Б** 18
3) $5 \cdot (x + 9) = 125$	**В** 16

385. Площа одного квадратика дорівнює 9 см². Установи відповідність між фігурами та їхніми площами.



1) 2) 3)

А 90 см² **Б** 72 см² **В** 54 см²

386. Виконай ділення 5643 : 27.

А 209 **Б** 29 **В** 219

387. Які із чисел 100, 200, 300, 400 і 500 задовольняють подані нижче нерівності?

$368 + a < 5600 : 8$ $5 \cdot x - 100 > 4 \cdot 350$

388. З одного міста одночасно в одному напрямку виїхали два автомобілі зі швидкостями 68 км/год і 76 км/год. Яка буде відстань між автомобілями через 3 год?

389. Знайди значення виразу.

$1875 - (480 - 283) \cdot 6 + (1651 - 1163) : 8$

390. Розв'яжи рівняння.

$23 \cdot (43\,588 - x) = 351\,900$ $60\,288 : (3026 - x) = 48$

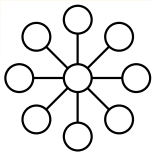
$17\,196 + 75 \cdot (108 + x) = 47\,796$ $(x + 17\,266) : 63 = 482$

391. Ділянка землі прямокутної форми має ширину 52 м, а довжину — на 13 м більшу. Знайди довжину огорожі навколо цієї ділянки.

Крок 40 Розвивальні завдання

392. На малюнку зображено один і той самий гральний кубик у трьох різних положеннях. Скільки очок на його нижніх гранях?

393. Перенеси рисунок у зошит і впиши числа від 1 до 9 в кола так, щоб сума кожних трьох чисел, розташованих на одній прямій, дорівнювала 18.



394. Сума років Діани та її братика Левка дорівнює 22 роки. Скільки років Левкові, якщо через 2 роки йому буде стільки, скільки тепер Діані?

395. Іринка, Сергійко, Андрійко і Павлинка ходили по опеньки. Іринка із Сергійком разом знайшли стільки грибів, скільки Андрійко з Павлинкою, а в Іринки з Павлинкою опеньків виявилося менше, ніж у Сергійка з Андрійком. Павлинка ж знайшла грибів більше, ніж Андрійко. Розташуйте імена дітей у порядку зменшення кількості знайдених грибів.

396. Якщо до задуманого числа додати 40 і результат поділити на 7, то вийде 28. Знайдіть задумане число.

397. Порівняй половину чверті і чверть половини.

398. Замість того, щоб відняти 290, Мрійниця додала 290. На скільки її результат відрізняється від правильного?

399. За кожну правильну відповідь гравцеві нараховують 5 балів, а за неправильну — знімають 3 бали. Гравець дав відповідь на 10 запитань і заробив 34 бали. На скільки запитань правильно відповів гравець?

400. Кімнату довжиною 6 м і шириною 4 м збільшили по довжині на 3 м, а по ширині — на 2 м. На скільки квадратних метрів збільшилась її площа?

ПРОЄКТ 4
Улюблені страви і дроби

Вибираю улюблену страву → Дізнаюся рецепт її приготування → Записую рецепт з використанням дробів

Макарони — $\frac{1}{2}$ кг

М'ясо — $\frac{1}{5}$ кг

Сир твердий — $\frac{1}{10}$ кг

Часник — $\frac{1}{2}$ зубчика

СТВОРЮЮ ПОРТФОЛІО

Записую рецепт улюбленої страви	Виражаю деякі складові дробами	Готую цю страву і роблю її фото

Виражати значення величин дробами

Готувати улюблену страву

Навчимося

Подорож 4. Частини і дроби

Крок 41 Ціле і частина

401. Розглянь малюнки. Що ціле? Чого частина?

402. На скільки частин розділили ціле? Чи рівні ці частини?

403. Доповни речення так, щоб утворилося істинне твердження.

- Якщо щось поділити на ... , то отримаємо половину.
- Якщо скласти разом дві половини, то отримаємо ... .
- Якщо щось поділити на 4 рівні частини, то отримаємо ... .
- Якщо скласти разом чотири чверті ... , то отримаємо ... .
- Якщо щось поділити на 3 рівні частини, то отримаємо ... .
- Якщо скласти разом дві ... , то отримаємо ціле.

404. Стрічку завдовжки 150 м розрізали на 10 рівних частин. Яка довжина однієї частини? А трьох?

405. Рейку завдовжки 3 м розрізали на рівні частини, довжина яких дорівнює 2 дм. Скільки утворилося частин?

406. На скільки рівних частин потрібно поділити вміст гаманця, щоб отримати задані нижче суми?

48 грн 120 грн 24 грн 160 грн 96 грн

407. Що є частиною чого?

1 км 1 год 1 см 1 кг 1 хв

1 т 1 л 1 ц 1 с 1 м

408. У магазин привезли 1965 кг картоплі. Третина з них була у сітках. Скільки кілограмів картоплі привезли у сітках, а скільки — без?

409. Склади і розв'яжи задачу про половину і чверть.

410. Знайди частку.

24 840 : 20 42 200 : 40 12 240 : 60 991 170 : 90

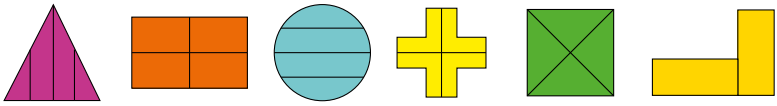
411. Виконай дії у стовпчик.

1556 – 1232 3635 – 2287 4459 + 3202 1309 + 6207

412. Сума двох чисел 12 836. Одне з них 1106. Знайди друге число і різницю даних чисел.

Крок 42 Частини і дроби

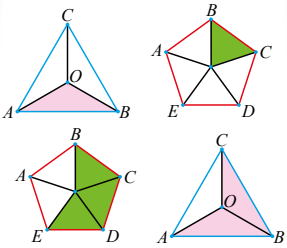
413. Які фігури поділили на рівні частини?



414. Установи, яке із тверджень хибне.

- Половина метра — це 50 сантиметрів.
- Чверть тонни — це 25 кілограмів.
- Третина години — це 20 хвилин.
- Половина кілограма — це 500 грамів.
- Третина доби — це 4 години.
- Три чверті години — це 45 хвилин.

415. Пригадай, які числа називають дробовими, і назви дроби за рисунком.



Числа, які одержують при поділі цілого на рівні частини, називають дробовими. Їх записують за допомогою звичайних дробів — два числа і риска $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$...

416. Прочитай дроби за зразком.

$\frac{1}{4}$ — одна четверта; $\frac{2}{3}$ — дві третіх; $\frac{4}{7}$ — чотири сьомих

$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{1}{10}$

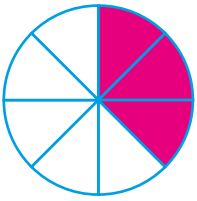
417. Пригадай, що таке чисельник і знаменник дробу. Назви чисельник і знаменник дробів із попереднього завдання.

Дріб $\frac{3}{8}$

чисельник

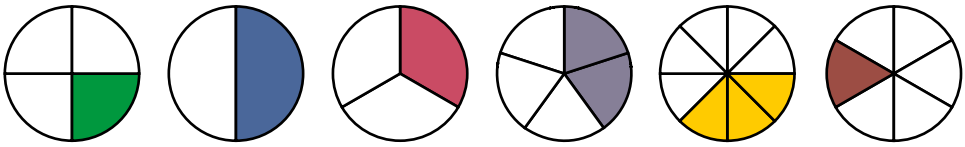
риска дробу

знаменник



Знаменник стоїть під рискою дробу і показує, на скільки рівних частин поділено ціле.
Чисельник стоїть над рискою дробу і показує, скільки таких частин узято.

418. Назви по 2 дроби, що відповідають кожному рисунку.



419. Запиши у стовпчик і знайди значення різниці чисел.

23 156 і 12 594 32 981 і 17 693
892 346 і 217 856 482 003 і 98 305

420. Виконай ділення куточком.

32 436 : 18 | 11 687 : 29 | 94 505 : 41 | 37 152 : 36

421. В автопарку було 323 машини: легкові, вантажні та автобуси. Легкових машин та автобусів разом було 205, а легкових та вантажних — 258. Скільки машин кожного виду було в автопарку окремо?

422. Скільки разів потрібно перегнути круг, щоб поділити його на 8 рівних частин? Перевір на практиці.

423. Круг поділили на 16 рівних частин. Скільки разів його перегинали? Перевір на практиці.

Крок 43 Порівняння дробів з однаковими знаменниками

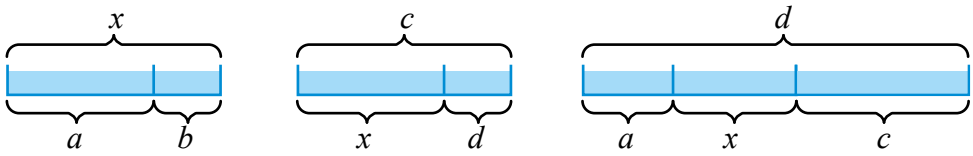
424. Склади різні дроби із чисел, поданих на малюнку, так, щоб їхній чисельник був меншим, ніж знаменник.

24 2 7 67 5 9 48 15 6 3 51 4 23

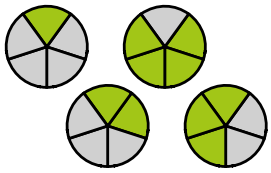
425. Виконай дії.

2000 : 200 123 · 100 3456 : 1 765 123 · 0

426. Проаналізуй схеми і встанови, як знайти невідоме *x* у кожному випадку.



427. На скільки частин поділили кожен круг? Які дроби відповідають сірим частинам на кожному крузі? А зеленим?



428. Який знаменник має кожен зі складених дробів? Поясни чому. Який дріб найбільший, а який — найменший?

429. Пригадай, як порівнюють дроби з однаковими знаменниками, і назви дроби у порядку зростання.

Із двох дробів, що мають однаковий знаменник, той дріб більший, у якого більший чисельник.

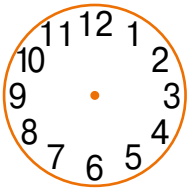
$$\frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{2}{7}, \frac{5}{7}, \frac{4}{7}, \frac{6}{7}$$

430. Назви дріб, у якого знаменник дорівнює 9, а чисельник:

а) на 4 менший, ніж знаменник;

б) у 3 рази менший, ніж знаменник.

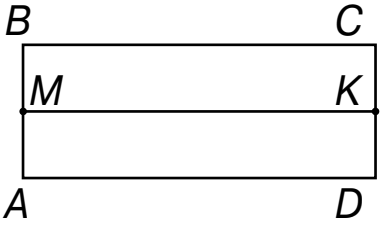
431. Порівняй утворені дроби.



432. Розгляньте циферблат і склади 5 різних дробів. Запишіть їх у порядку спадання. Які знаменники можна використати?

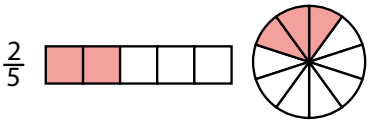
433. Точки *M* і *K* — середини сторін *AB* і *CD* прямокутника *ABCD.* Знайди периметр прямокутника *AMKD*, якщо *AB* = 6 см, *AD* = 8 см.

434. Точки *M* і *K* — середини сторін *AB* і *CD* прямокутника *ABCD.* Знайди площу прямокутника *MBCK,* якщо *AB* = 4 см, *AD* = 12 см.



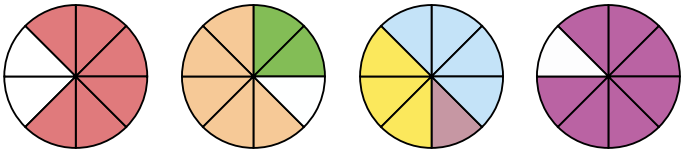
435. На рисунку зображено моделі дробів із знаменником 10 і 5, зроблені за допомогою безкоштовного ресурсу **Fractions.**

Створи моделі інших дробів із такими знаменниками і порівняй їх із заданими.



Крок 44 Порівняння дробів з однаковими чисельниками

436. Склади за рисунками дроби зі знаменником 8.



437. Використай рисунок і назви хибну нерівність.

$$\frac{2}{8} > \frac{1}{8},\ \frac{3}{8} > \frac{1}{8},\ \frac{3}{8} < \frac{5}{8},\ \frac{4}{8} < \frac{1}{8},\ \frac{2}{8} < \frac{3}{8}$$

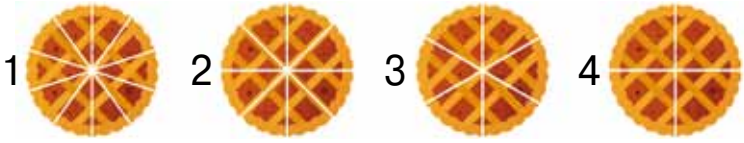
438. Назви числа, які можуть бути чисельником дробу $\frac{\square}{9}$, щоб кожен із них був меншим, ніж $\frac{8}{9}$.

439. Знаючи, що 17 298 + 43 456 = 60 754, розв'яжи рівняння.

$x + 43\ 456 = 60\ 754$ $\qquad$ $x + 1798 = 60\ 754$

$x - 43\ 456 = 17\ 298$ $\qquad$ $60\ 754 - x = 17\ 298$

440. Кухар розрізав кілька однакових пирогів на рівні частини. Один пиріг — на 10 частин, другий — на 8, третій — на 6, четвертий — на 4 і пригостив чотирьох співробітників їдальні. Хто з них отримав найбільший шматок, а хто — найменший?



441. На скільки частин поділили квадрати, зображені на рисунку? Скільки частин зафарбували? Запиши дробом зафарбовану і незафарбовану частини кожного квадрата.

442. Розташуй складені дроби із чисельником 2 у порядку зростання (від найменшого до найбільшого).

443. Прочитай і поясни правило порівняння дробів, які мають однакові чисельники.

$\frac{3}{7} < \frac{3}{5}$, $\frac{5}{6} > \frac{5}{8}$

Із двох дробів, що мають однакові чисельники, той дріб більший, у якого знаменник менший.

444. Сформулюй правило порівняння дробів з чисельником 1 і порівняй дроби.

$\frac{1}{5}$ і $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ і $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{7}$ і $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{6}$ і $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{9}$ і $\frac{1}{5}$

445. Порівняй дроби з однаковими чисельниками.

$\frac{5}{7}$ і $\frac{5}{9}$ $\frac{3}{7}$ і $\frac{3}{11}$ $\frac{5}{12}$ і $\frac{5}{9}$ $\frac{3}{7}$ і $\frac{3}{4}$

446. Виконай дії.

$(3 \cdot 17 - 2) : 7 + 38 \cdot 4$ $78 \cdot 5 - (192 : 3 + 12 \cdot 3)$

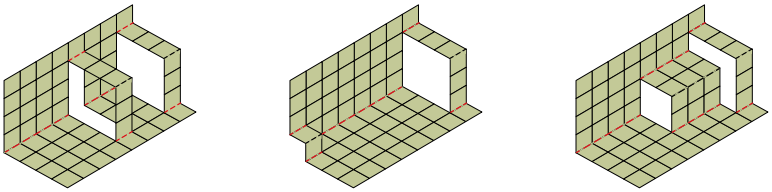
$129 - (17 \cdot 9 - 212 : 4) + 111$ $(64 \cdot 4 + 92 \cdot 6) : 8 - 100$

447. Розв'яжи рівняння.

$6 \cdot x = 78$ $54 : x = 3$ $x \cdot 7 = 91$ $x : 4 = 84$

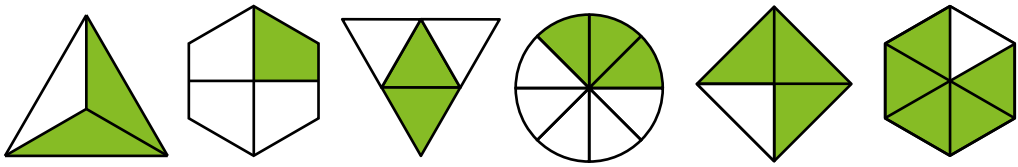
448. За перший день машина проїхала 225 км, а за другий — на 37 км більше. Скільки кілометрів проїхала машина за два дні?

449. На аркуші в клітинку зроби схему до кожної фігури, а потім розріж по відповідних відрізках і утвори 3 конструкції, зображені на малюнку.



Крок 45 Дроби і число 1. Рівні дроби

450. Назви дроби, що відповідають зафарбованій і незафарбованій частині. Порівняй кожну з них.



451. Чи є серед складених дробів однакові? Назви їх.

452. Порівняй іменовані числа.

124 см і 127 мм 4532 м і 453 210 см 3003 м 2030 дм

453. Намалюй 3 кола. Зобрази за їх допомогою дроби $\frac{2}{2}$, $\frac{4}{4}$ і $\frac{8}{8}$. Перевір твердження.

$\frac{3}{3} = 1$ $\frac{7}{7} = 1$

> Якщо чисельник дробу дорівнює його знаменнику, то дріб дорівнює числу 1.

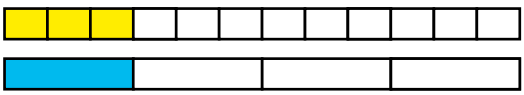
454. Два велосипедисти виїхали одночасно з одного села у протилежних напрямках. Якою буде відстань між велосипедистами через $\frac{1}{2}$ години, якщо швидкість одного з них була 13 км/год, а другого — 15 км/год.

455. Знайди значення виразів.

(1724 – 39 096 : 54) · 132 34 787 : (1245 – 1202) + 1291
25 · (128 + 3396 : 12) – 9275 302 · 15 – (12 320 : 55 + 1276)

456. Використай рисунок і порівняй дроби. Зроби висновок.

$\frac{1}{5}$ і $\frac{2}{10}$



$\frac{3}{12}$ і $\frac{1}{4}$

457. Установи, яке із тверджень істинне.

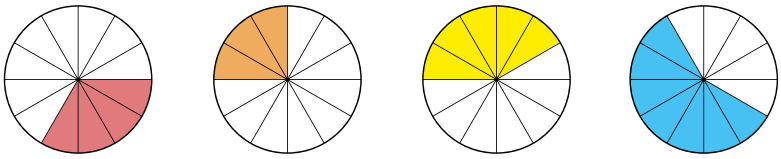
- Якщо чисельник і знаменник одного дробу дорівнює чисельнику і знаменнику іншого дробу, то такі дроби рівні.
- Якщо дроби рівні, то чисельник і знаменник одного дробу дорівнює чисельнику і знаменнику другого дробу.
- Усі дроби, у яких чисельник дорівнює знаменнику, рівні.

458. Склади дроби, що ілюструють кожне твердження.

459. Накресли прямокутник зі сторонами 3 см і 4 см. Розбий його на 12 рівних частин. Зафарбуй різними кольорами частини прямокутника, що відповідають дробам $\frac{1}{3}$ і $\frac{1}{4}$. Запиши дробом частину прямокутника, що залишилася не зафарбованою.

Крок 46 Розв'язування задач і дослідження

460. Склади по два дроби до кожного рисунка.



461. Чи є серед складених дробів рівні?

462. Скільки різних дробів, менших від числа 1, можна скласти із чисел 2, 3 і 4? А із чисел 2, 4 і 8?

463. Покажи за допомогою рисунка, що рівними є дроби $\frac{2}{2}$ і $\frac{8}{8}$, $\frac{4}{8}$ і $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{6}$ і $\frac{4}{12}$.

464. Порівняй дроби.

$\frac{3}{7}$ і $\frac{5}{7}$ | $\frac{5}{7}$ і $\frac{5}{9}$ | $\frac{3}{7}$ і $\frac{3}{11}$ | $\frac{7}{11}$ і $\frac{5}{11}$ | $\frac{5}{12}$ і $\frac{5}{9}$ | $\frac{3}{7}$ і $\frac{3}{4}$

465. Обчисли значення виразу.

800 : 2 + 500 : 2 640 : 2 – 130 : 2 123 000 + 600 : 4

466. Виконай ділення, назви найбільшу частку.

484 : 4 808 : 4 1200 : 30 1608 : 4 2400 : 6

467. Знайдіть невідомі величини за таблицею.

	Маса одного товару	Кількість	Загальна маса
Булочка	?	100 шт.	900 г
Сирок	25 г	?	200 г
Йогурт	125 г	10 шт.	?

468. В одному контейнері було 150 кг цибулі, а у другому — 126 кг. Частину цибулі розклали в 10 ящиків, по 12 кг у кожний. Скільки кілограмів цибулі ще треба розкласти? Скільки ящиків для цього потрібно.

469. У спортивному залі потрібно підвісити до стелі два канати: один — від стелі до підлоги, а другий на 1 метр коротший, ніж перший. Скільки метрів каната потрібно, якщо висота спортивного залу 3 м 50 см?

470. Знайдіть периметр трикутника, якщо його сторони дорівнюють 5 см 3 мм, 7 см 8 мм і 6 см 4 мм.

471. Знайдіть периметр трикутника, якщо одна з його сторін дорівнює 5 см, друга у 2 рази більша, а третя на 3 см менша, ніж сума перших двох.

472. Обчисли значення виразів.

$$15 \cdot 61 + 4 \cdot 19 - 87 : 3 - 96 : 6$$
$$18 \cdot 25 - 72 : 4 + 36 \cdot 3 - 52 : 2$$
$$25\,432 + 278 : 2 - 560 : 40 - 39 : 3$$

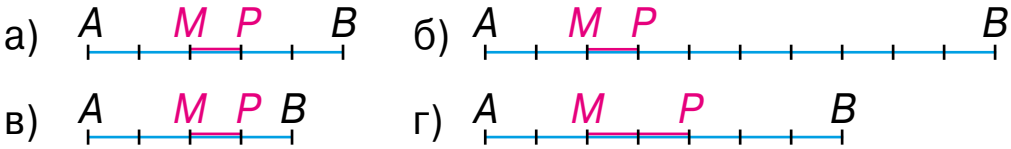
473. Чи буде число 162 розв'язком нерівностей?

$1234 + x < 120 \cdot 24$ $6456 : 6 - x > 900$

Крок 47 Знаходження дробу від числа

474. Назви дроби у порядку зростання: $\frac{4}{6}$; $\frac{3}{3}$; $\frac{1}{6}$; $\frac{3}{6}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{2}{6}$.

475. Кожен відрізок *AB* поділили на рівну кількість частин. Для кожного рисунка встанови, яку частину відрізка *AB* складає відрізок *MP*.



476. Пригадай, як знайти дріб від числа з чисельником 1.

Знайду $\frac{1}{6}$ від числа 480.

Щоб знайти дріб від числа з чисельником 1, потрібно число поділити на знаменник дробу.

Розв'язання.

Щоб знайти $\frac{1}{6}$ від числа, потрібно це число поділити на 6.

480 : 6 = 80

Відповідь: $\frac{1}{6}$ від числа 480 дорівнює 80.

477. Знайди $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{24}$ від доби.

478. Знайди $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{12}$ від числа 24 120.

479. Максим мав 60 грн, а Юра 90 грн. Кожен із них витратив одну третю частину. Яка кількість грошей залишилася у кожного?

480. Знайди $\frac{1}{11}$ від різниці чисел 880 044 і 6930.

481. На скільки половина числа 36 990 більша від третини цього числа?

482. У 10 класі 28 учнів. З них $\frac{1}{7}$ учнів написали контрольну на 12 балів. Скільки учнів написали контрольну на найвищий бал? Скільки учнів одержали менше, ніж 12 балів?

483. Обчисли зручним способом.

$3 \cdot 800 \cdot 30$ $\quad 20 \cdot 700 \cdot 4$ $\quad 40 \cdot 60 \cdot 50$ $\quad 3 \cdot 800 \cdot 20$

484. Розв'яжи рівняння.

$(138 + x) - 209 = 1029$ $\quad (12\,167 - x) + 3037 = 9094$

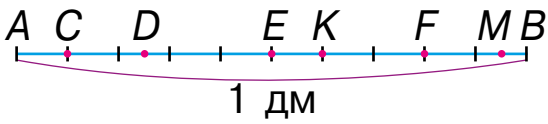
$70\,384 - (x + 1276) = 42\,108$ $\quad 12\,397 + 23\,675 - x = 12\,572$

485. Два автомобілі рухалися з однаковою швидкістю. Один був у дорозі 3 години, а другий — 7 годин і тому проїхав на 312 кілометрів більше, ніж перший. З якою швидкістю рухалися автомобілі?

486. Один мотоцикліст був у дорозі 4 години, а другий — 6 годин і проїхав на 92 кілометри більше, ніж перший. Яку відстань проїхав кожний мотоцикліст, якщо рухалися вони з однаковою швидкістю?

Крок 48 Знаходження дробу від числа

487. На рисунку зображено відрізок *AB*, довжина якого 1 дм. Знайди $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{20}$ його довжини. Назви відрізки, що відповідають кожному знайденому значенню.



488. Жирафи — це найвищі тварини на планеті Земля. Зріст одного із жирафів дорівнює 540 см, довжина його шиї становить третину усієї висоти тварини. Знайди довжину шиї жирафа.

489. Ноги і шия жирафа мають однакову довжину. Знайди висоту тулуба.

490. Пральна машина коштувала 13 200 грн. Потім ціну було знижено на $\frac{1}{11}$ від початкової ціни. Яка нова ціна пральної машини?

491. Фермер узяв 20 000 грн як позику в банку на один рік. Через рік потрібно погасити позику і додатково сплатити $\frac{1}{10}$ частину суми. Яку суму грошей має повернути фермер у банк через рік?

492. Розглянь, як розв'язують складніші задачі на знаходження дробу від числа.

- Купили 140 лінійок. $\frac{1}{7}$ частину всіх лінійок роздали першокласникам, а $\frac{1}{6}$ решти — другокласникам. Скільки лінійок залишилося?

Розв'язання.
1) 140 : 7 = 20 (л.) — роздали першокласникам;
2) 140 – 20 = 120 (л.) — залишилося лінійок після першокласників;
3) 120 : 6 = 20 (л.) — роздали другокласникам;
4) 20 + 20 = 40 (л.) — роздали першокласникам і другокласникам;
5) 140 – 40 = 100 (л.) — залишилося лінійок.
Відповідь: 100 лінійок залишилося.

493. Порівняй план розв'язання задачі з розв'язанням попередньої. Будь уважним/уважною, розв'язуючи такі задачі!

- У саду росло 240 дерев: яблуні, груші та сливи. Половину з них становили яблуні, а третину — груші. Скільки в саду сливових дерев?

План розв'язання.
1) Скільки в саду яблунь?
2) Скільки в саду груш?
3) Скільки в саду разом яблунь і груш?
4) Скільки в саду слив?

494. У парку ростуть берези, клени, дуби і липи. Усього 12 480 дерев. Берези становлять $\frac{1}{10}$ частину всіх дерев, дуби — $\frac{1}{8}$, а клени — $\frac{1}{6}$. Скільки лип росте у парку?

495. Господиня мала 50 000 грн. П'яту частину грошей вона використала на телевізор, а десяту частину решти — на телефон. Яка вартість телефона?

496. Скільки грошей залишилося в господині після двох придбань?

497. Знайди значення виразів.

25 000 + 6468 : 6 + 3960 : 4 409 · 2 – 8448 : 8 + 1234

Крок 49 Загальне правило знаходження дробу від числа

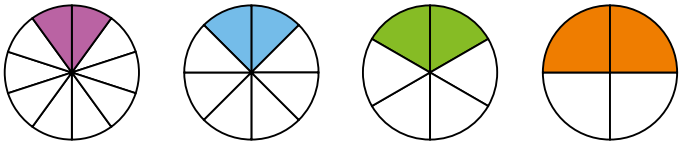
498. Розглянь рисунок і склади за ним кілька дробів. Який найбільший дріб можна скласти за цим рисунком?

499. Довжина прямокутника 360 м, а ширина — 2 м. Знайди площу червоного і жовтого прямокутників.

500. Площа кожного круга дорівнює 240 м^2. Знайдіть площу кожної зафарбованої частини.

а)

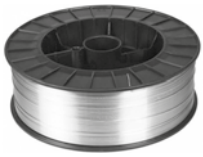
б)



501. Розглянь, як знаходять дріб від числа, якщо чисельник цього дробу відмінний від 1.

Довжина дроту на котушці 240 см. Для виконання будівельних робіт використали $\frac{5}{8}$ усього дроту. Скільки метрів дроту залишилося на котушці?

Розв'язання.



1) Скільки метрів становить $\frac{1}{8}$ від 240 м?
240 : 8 = 30 (м).

2) Скільки метрів становить $\frac{5}{8}$ від 240 м?
30 · 5 = 150 (м).

3) Скільки метрів дроту залишилося на котушці?
240 – 150 = 90 (м).

Відповідь: на котушці залишилося 90 м дроту.

Можна використати правило.

Щоб знайти дріб від числа, потрібно це число поділити на знаменник дробу й отриманий результат помножити на чисельник дробу.

$\frac{3}{4}$ від *a* можна записати виразом (*a* : 4) · 3

502. Одна будівельна компанія побудувала 5 будинків по 336 квартир у кожному, а друга — 7 будинків по 232 квартири. Чверть усіх побудованих кожною фірмою квартир призначається для молодих родин. Яка компанія побудувала більше квартир для молодих родин і на скільки?

503. Виконай дії.

48 660 : 20 639 936 : 3 550 550 : 50

504. Вирази у тоннах і кілограмах.

20 045 кг 70 007 кг 100 100 кг 345 670 кг

Крок 50 Знаходження числа за його дробом

505. Розглянь малюнок і поясни, що означають дроби.

$\frac{8}{8}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{6}{6}$

506. Порівняй дроби. $\frac{1}{2}$ і $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{4}$ і $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{5}$ і $\frac{3}{5}$ $\frac{3}{5}$ і $\frac{3}{4}$

507. Знайдіть:

а) $\frac{1}{2}$ від 220; 530; 1270;

б) $\frac{1}{3}$ від 126; 3000; 1590;

в) $\frac{1}{6}$ від 540; 6600; 18 000;

г) $\frac{2}{2}$ від 220; 530; 1270;

д) $\frac{2}{3}$ від 126; 3000; 1590;

е) $\frac{2}{6}$ від 540; 6600; 18 000.

508. Знайди відстань від села *A* до села *C*, якщо частина цієї відстані становить 2 км.

509. Знайди довжину стрічки *MH*, якщо $\frac{2}{10}$ її довжини — 5 см.

510. Пригадай, як знайти число за величиною його дробу. Знайди число, якщо відомо, що 80 — це $\frac{1}{4}$ всього числа.

Роби як я

Щоб знайти число за його дробом, потрібно величину заданої частини помножити на знаменник дробу.

Розв'язання.

Відомо, що $\frac{1}{4}$ від усього числа дорівнює 80. Якщо все число поділити на 4 рівні частини, то кожна із цих частин дорівнюватиме 80. Усе число у 4 рази більше, ніж 1 частина. Маємо:

$80 \cdot 4 = 320$.

Відповідь: 320.

511. Знайди масу цукру в мішках, якщо $\frac{1}{10}$ її дорівнює 2 кг, 3 кг, 6 кг.

512. Знайди довжину маршруту, якщо $\frac{1}{3}$ його дорівнює 4 км, 15 км, 50 км.

513. У школі 67 відмінників. Це дванадцята частина усіх учнів школи. Скільки учнів у цій школі?

Крок 51 Знаходження числа за його дробом

514. Скільки предметів потрібно домалювати в кожному рядку, щоб отримати ціле?

$\frac{1}{5}$

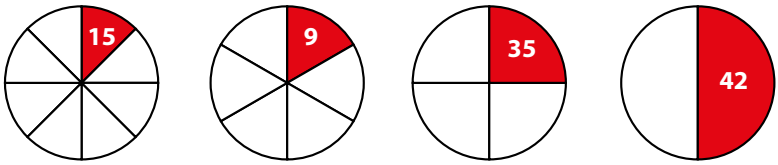
$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{5}$

515. Катер пройшов 6 км, що становить $\frac{1}{5}$ частини всього шляху. Скільки кілометрів має пройти катер?

516. Знайди площу круга, якщо площа його частини (у м^2) подана на рисунку.



517. Знайди довжину відрізка АВ, якщо:

а) $\frac{1}{3}$ його довжини дорівнює 23 мм; 250 м;

б) $\frac{1}{5}$ його довжини дорівнює 35 см; 310 дм;

в) $\frac{1}{10}$ його довжини дорівнює 17 мм; 133 м.

518. На клумбі росло 30 півоній, що становить $\frac{1}{15}$ всієї кількості квітів. Скільки квітів на клумбі?

519. Фермер продав 137 кг моркви, що становить третину зібраного. Скільки моркви зібрав фермер?

520. У цистерну налили 80 л води, що заповнила її на $\frac{1}{3}$ всієї місткості. Скільки літрів води вміщає цистерна? Скільки води можна ще долити?

521. За один день із діжки продали $\frac{1}{7}$ усієї капусти. Скільки капусти було в діжці, якщо продали 6 кг? На скільки ще днів вистачить цієї діжки капусти, якщо щодня продавати таку саму кількість?

522. Вирази у хвилинах.

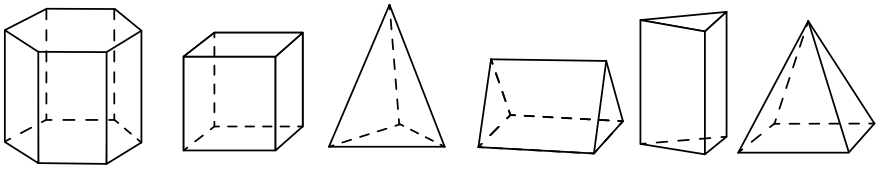
2 год 15 хв 7 год 3 хв 8 год 43 хв 10 год 10 хв

523. За даними таблиці знайди значення виразу $2x - 480 : y$.

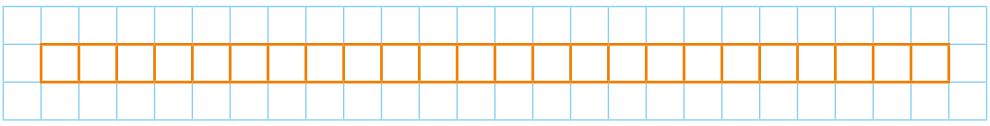
x	150	500	30	70	25	44	210	52
y	20	40	120	60	10	12	3	8

Крок 52 Загальне правило знаходження числа за його дробом

524. Скільки трикутників і скільки прямокутників є гранями усіх зображених фігур?



525. Знайди $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$ від кількості клітинок, обведених оранжевим на рисунку.



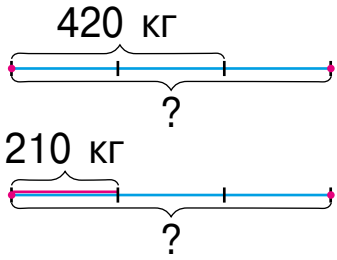
526. Знайдіть площу зображеного прямокутника, якщо відомо, що площа:

- одного квадратика дорівнює 2 м^2;
- трьох квадратиків — 10 см^2;
- третини прямокутника — 50 м^2.

527. Пішохід за 1 год проходить 4 км, що становить $\frac{1}{3}$ частину шляху, який долає за одну годину велосипедист. Яку відстань проїде велосипедист за 1 год? А за 3 год?

528. За тиждень у магазині продали 420 кг гречки, що становить $\frac{2}{3}$ усієї гречки, що привезли. Скільки гречки привезли в цей магазин?

Розв'язання.



1) Яка маса $\frac{1}{3}$ частини гречки?

420 : 2 = 210 (кг)

2) Скільки усього гречки привезли?

210 · 3 = 630 (кг)

Відповідь: усього в магазин привезли 630 кг.

Можна використати правило

Щоб знайти число за величиною його дробу, потрібно дане число поділити на чисельник дробу й одержаний результат помножити на знаменник дробу.

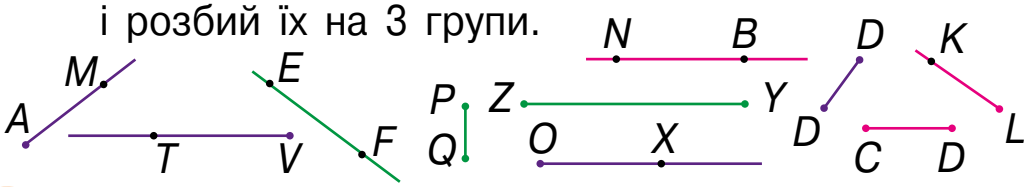
Якщо $\frac{3}{4}$ від усього числа становить *c*, то дане число можна записати виразом $(a : 3) \cdot 4$

529. Маса індика 9 кг, що становить $\frac{3}{40}$ маси страуса. Яку масу має страус?

530. Висота одного з будинків 36 м, що становить $\frac{9}{32}$ висоти хмарочоса. Знайди висоту хмарочоса.

Крок 53 Математичні задачі та дослідження

531. Назви зображені на рисунку геометричні фігури і розбий їх на 3 групи.



532. Порівняй дроби.

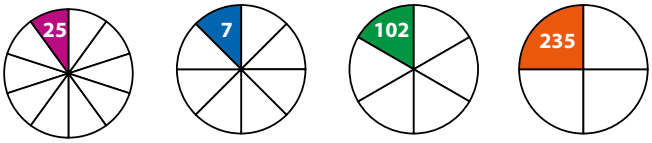
$\frac{3}{5}$ і $\frac{3}{7}$ $\frac{2}{9}$ і $\frac{2}{11}$ $\frac{2}{7}$ і $\frac{3}{7}$ $\frac{5}{11}$ і $\frac{9}{11}$

533. Маса паперу в книжці становить 420 г, а маса обкладинки — $\frac{1}{10}$ маси паперу. Знайди загальну масу 5 таких книжок.

534. Пасажир проїхав 130 км, що склало $\frac{1}{4}$ усього шляху. Скільки кілометрів йому залишилося проїхати?

535. Довжина першого відрізка дорівнює 120 см. Другий відрізок становить $\frac{2}{3}$ цього відрізка. На скільки сантиметрів перший відрізок довший?

536. Знайди площу круга, якщо площу його частини (у м^2) вказано на рисунку.



537. У цистерні було 640 л бензину. Першого дня використали $\frac{3}{5}$ усієї кількості бензину, а другого — $\frac{1}{8}$ того, що залишилося після першого дня. Скільки літрів бензину залишилося після другого дня?

538. У цистерні 1325 л води. Спочатку в неї долили $\frac{4}{5}$ такої кількості води, що була цистерні, а потім відлили $\frac{5}{9}$ частин всієї води. Скільки літрів води залишилося в цистерні?

539. Якому рисунку відповідає кожен із поданих дробів?

1) $\frac{1}{4}$ **2)** $\frac{1}{6}$ **3)** $\frac{1}{3}$

540. Установи відповідність між числом і його шостою частиною.

1) 486	**А** 90
2) 540	**Б** 102
3) 612	**В** 81

541. Прямокутник і квадрат мають спільну сторону, довжина якої 3 см. Накресли ці прямокутник і квадрат, якщо площа квадрата становить третину площі прямокутника.

542. На швейній фабриці є тканини чотирьох кольорів: білого кольору 90 м, синього — 250 м, зеленого — 240 м, жовтого — 60 м. Для пошиття багаторазових торбинок використали $\frac{1}{3}$ частину білої тканини, $\frac{1}{5}$ частину синьої, $\frac{1}{8}$ частину зеленої і $\frac{1}{4}$ частину жовтої тканини. Скільки усього метрів тканини використали для пошиття багаторазових торбинок?

543. Степан упіймав 24 сомики, що склало $\frac{4}{5}$ усього улову. Скільки усього риби впіймав Степан?

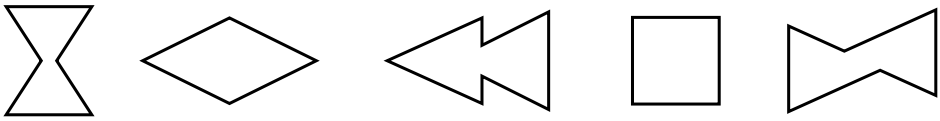
544. Виконай дії. $25 \cdot 12 + 108\ 164 : 4$

$305 \cdot 70 - 72\ 864 : 8$ $158\ 412 : 6 + 22 \cdot 101$

Крок 55 Розвивальні завдання

545. Скільки двомісних кімнат необхідно додати до 7 тримісних, щоб поселити 31 гостя?

546. Мрійниця накладає один трикутник на другий (повністю або частково). Після цього обводить контур отриманої фігури на папері. Який малюнок не зможе отримати Мрійниця?



а) б) в) г) д)

547. Ідучи до школи, Мрійниця робить 820 кроків. Кожні 10 кроків — це 5 м. Скільки метрів від дому Мрійниці до школи?

548. Мрійниця з'їдає 300 г малини за 6 хв, а Поспішайко — удвічі швидше. Скільки грамів малини з'їдять вони разом за 6 хв?

549. Скількома способами з торбинки, у якій міститься 4 хустинки різних кольорів, можна дістати 2 хустинки?

550. Минулого року в школі навчалося на 25 дівчаток більше, ніж хлопчиків. А на початку цього року в школу прийшло ще 80 хлопчиків і 65 дівчаток. Кого більше в школі: хлопців чи дівчат? На скільки?

551. Розмір аркуша 20 см на 15 см. На скільки прямокутників можна розрізати цей аркуш, якщо прямокутники мають розміри 4 см на 5 см?

552. У кролів і півнів разом 50 голів і 120 ніг. Скільки кролів і скільки півнів?

ПРОЄКТ 5
Величини та їх перетворення

Обираю предмет → Вимірюю його довжину, ширину та масу → Записую отримані значення різними одиницями вимірювання

СТВОРЮЮ ПОРТФОЛІО			
Вимірюю довжину	Вимірюю ширину	Вимірюю масу	Записую ці значення в різних одиницях

Виражати їх значення в різних одиницях

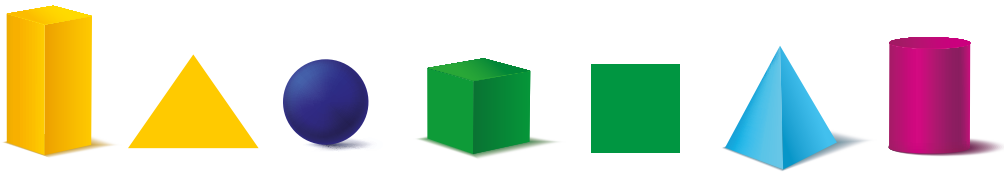
Вимірювати величини

Навчимося

Подорож 5. Математичні задачі та дослідження

Крок 56 Задачі на знаходження третього доданка за сумою і двома відомими доданками

553. Назви лише об'ємні фігури.



554. Назви трицифрові числа, які можна скласти із цифр 0, 1, 9, щоб цифри не повторювалися. Скільки їх?

555. Марко записав три числа, сума яких дорівнює 1000. Перше число 251, друге — 349. Яке третє число?

556. Обчисли зручним способом.

959 – 260 – 159

742 – 370 – 242

867 + 262 – 367

557. За місяць тато прочитав три цікаві книжки. Перша з них містить 866 сторінок, друга — 509 сторінок. Скільки сторінок містить третя книга, якщо разом у трьох книжках 1981 сторінка?

Розв'язання.

I — 866 ст.
II — 509 ст.
III — ?
} 1981 ст.

1) Скільки сторінок разом у першій і другій книжках?
866 + 509 = 1375 (ст.)

2) Скільки сторінок містить третя книжка?
1981 – 1375 = 606 (ст.)

Відповідь: третя книжка містить 606 сторінок.

558. Для вишивання орнаменту мама використала 4200 намистинок. Із них: 1270 — білі, 1040 — червоні, а решта — чорні. Скільки чорних намистинок використала мама?

— 1270 н.
— 1040 н.
— ?

} 4200 н.

559. Склади задачу за схемою і розв'яжи її.

1110 см	1332 см	?

3996 см

560. Із трьох дерев дідусь зібрав 1673 груші. З першого дерева — 832 груші, а з третього — 763. Скільки груш зібрав дідусь із другого дерева?

561. За день Оленка подолала відстань у 5000 метрів. 2634 метри вона пройшла, 1744 метри проїхала на велосипеді, а решту — пробігла. Скільки метрів Оленка пробігла?

562. Для приготування 2010 грамів пюре бабуся взяла 1720 грамів вареної картоплі, 230 грамів молока та вершкове масло. Скільки грамів вершкового масла взяла бабуся?

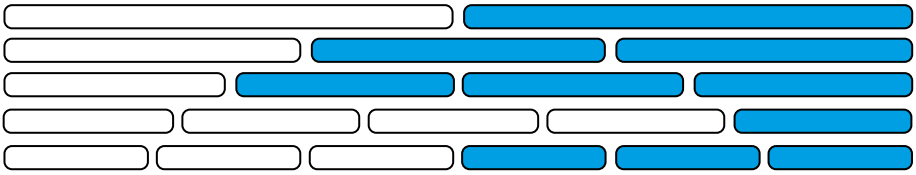
563. Склади задачу за коротким записом.

Огірки — 560
Помідори — 710 г
Цибуля — ?

} 1460 г

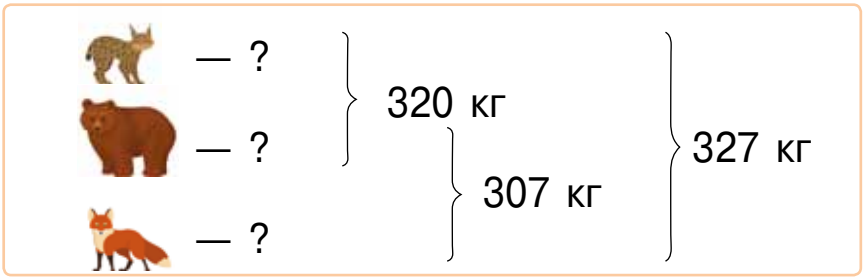
Крок 57 Задачі на знаходження трьох доданків за сумою і двома відомими сумами

564. Назви дроби, що відповідають зафарбованим і незафарбованим частинам кожного рядка.



565. Сума трьох чисел 2400. Якщо до першого додати друге, то буде 1700.
Якщо до другого додати третє, то буде 1600. Знайди ці числа.

566. Загальна маса бурого ведмедя, рисі та лисиці — 327 кілограмів. Маса бурого ведмедя і рисі — 320 кг, а бурого ведмедя і лисиці — 307 кг. Яка маса бурого ведмедя? А рисі? А лисиці?



Розв'язання.

1) Яка маса лисиці?
327 – 320 = 7 (кг)

2) Яка маса рисі?
327 – 307 = 20 (кг)

3) Яка маса бурого ведмедя?
320 – 20 = 300 (кг)

Відповідь: маса бурого ведмедя 300 кг, рисі — 20 кг, лисиці — 7 кг.

567. Розв'яжи рівняння.

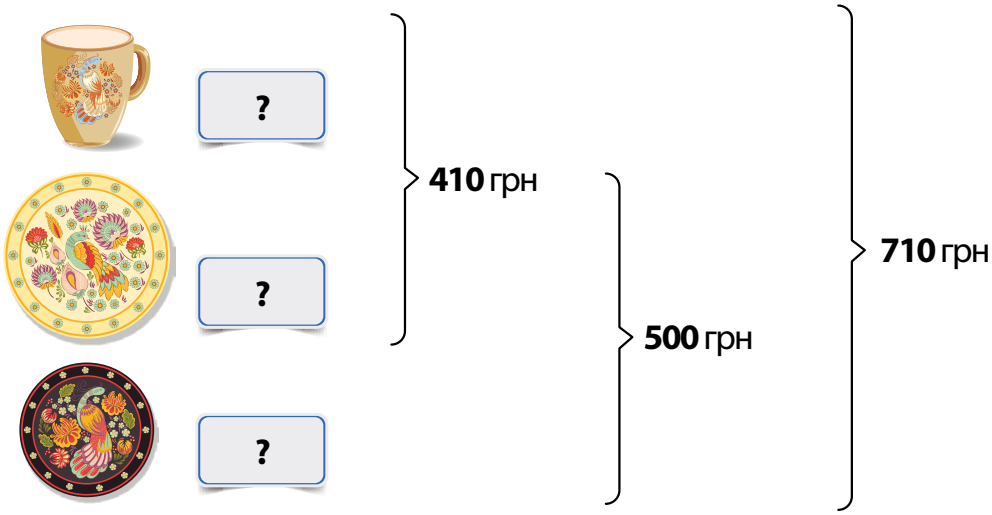
$12 \cdot (x + 234) = 14\ 400$ $\qquad$ $(x + 234) : 8 = 44$

568. Загальна площа футбольного поля, тенісного корту і волейбольного майданчика 7970 м^2. Площа футбольного поля і тенісного корту — 7708 м^2, а тенісного корту і волейбольного майданчика — 830 м^2. Яка площа футбольного поля? А тенісного корту? А волейбольного майданчика?

569. Маса новонароджених теляти, козеняти й кошеняти разом становить 34 020 г. Яка маса кожного з них окремо, якщо маса теляти й кошеняти — 30 620 г, а козеняти й кошеняти — 3500 г?

570. У трьох коробочках 10 505 насінин. У першій і третій — 6051 насінина, у першій і другій — 6777 насінин. Скільки насінин у кожній із цих коробочок?

571. Склади задачу за схемою і розв'яжи її.

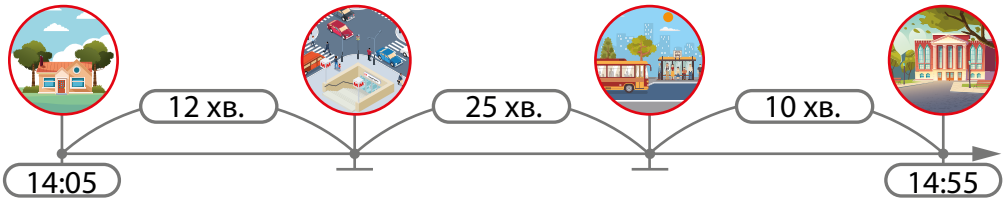


572. Обчисли значення виразів.

(1381 – 420 – 381) : 4 (149 + 1612 + 51) : 6
12 · (726 – 550 + 174) 27 · (972 + 141 – 572)

Крок 58 Задачі на знаходження числа, яке на кілька одиниць менше (більше) від суми двох чисел

573. Склади задачу за схемою.



574. У дуплі — 200 джмелів, а у вулику 50 000 бджіл. Скільки мурашок у мурашнику, якщо їх на 200 000 більше, ніж разом джмелів у дуплі та бджіл у вулику?

Джмелі — 200 комах
Бджоли — 50 000 комах
} ?
Мурашки — ?, на 200 000 комах більше

Розв'язання.
1) Скільки разом джмелів і бджіл?
200 + 50 000 = 50 200 (к.)
2) Скільки мурашок?
50 200 + 200 000 = 250 200 (к.)
Відповідь: 250 200 мурашок у мурашнику.

575. Маса футбольного м'яча 450 г, баскетбольного — 560 г. Знайди масу волейбольного м'яча, який на 750 г легший, ніж футбольний і баскетбольний м'ячі разом.

576. До Червоної книги України занесено 67 птахів, 173 комахи, а риб — на 208 менше, ніж птахів і комах разом. Скільки риб занесено до Червоної книги України?

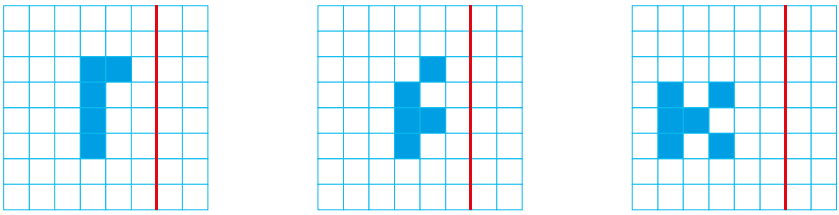
577. Космонавт Юрій Гагарін був у космосі 108 хв, Герман Тітов — 1518 хв, а Леонід Каденюк — на 20 968 хв довше, ніж Гагарін і Тітов разом. Скільки хвилин був у космосі Леонід Каденюк?

578. У цистерні 11 000 л води, у каністрі — 20 л, а у відрі — на 11 014 л води менше, ніж у цистерні й каністрі разом. Скільки літрів води у відрі?

579. Склади і розв'яжи задачу.

580. Перше число — 10 547, друге — 10 548, а третє — на 10 549 більше від суми першого і другого чисел. Знайди третє число.

581. Перенеси зображення кожної фігури у зошит і побудуй симетричну фігуру відносно червоної прямої.



Крок 59 Задачі на різницеве порівняння двох добутків

582. Серце кита робить 8 ударів за одну хвилину, а серце людини — 70 ударів. На скільки більше ударів зробить серце кита за одну годину, ніж серце людини за 5 хв?

583. Обчисліть зручним способом.

845 – 650 + 855 362 – 291 + 529

456 + 477 + 444 593 – 275 + 1407

584. На скільки добуток чисел 357 і 26 більший, ніж добуток чисел 357 і 25?

585. За день корова може випити 200 літрів води, а кінь — 50 літрів. На скільки літрів води більше може випити за 5 днів корова, ніж за тиждень кінь?

1 день — 200 л

5 днів — ?

1 день — 50 л

7 днів — ?

на ?

Розв'язання.

1) Скільки літрів води може випити корова за 5 днів?

200 · 5 = 1000 (л)

2) Скільки літрів води може випити за тиждень кінь?

50 · 7 = 350 (л)

3) На скільки літрів води більше може випити корова за 5 днів, ніж кінь за тиждень?

1000 – 350 = 650 (л)

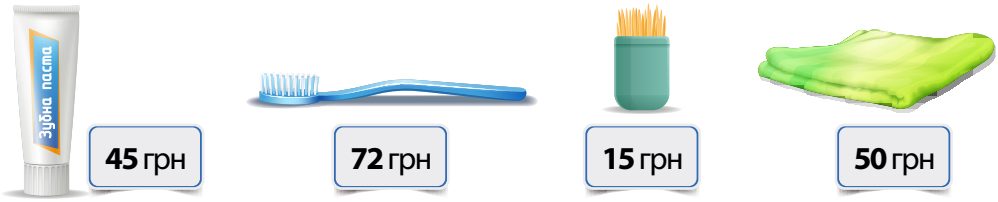
Відповідь: на 650 л води більше.

586. Пральна машина коштує 25 461 грн, а пилосос 5679 грн. Що дорожче: 2 такі пральні машини чи 9 таких пилососів? На скільки гривень дорожче?

587. Маса одного гелікоптера 6600 кг, а одного літака 27 т. На скільки маса 9 таких гелікоптерів більша від маси 2 таких літаків?

588. Автобус може перевозити 37 пасажирів, а вагон потяга — 54 пасажири. На скільки більше пасажирів можуть одночасно перевозити 13 таких вагонів потяга, ніж 18 таких автобусів?

589. Білосніжка купила кожному із семи гномиків засоби гігієни. Яка вартість усієї покупки?

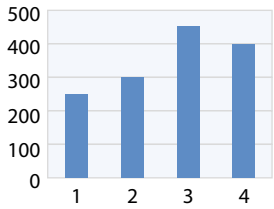


590. Склади і розв'яжи задачу за скороченим записом.

1 автобус — 28 т
20 автобусів — ?
1 тролейбус — 15 т
30 тролейбусів — ?
на ?

Крок 60 Задачі на знаходження суми двох добутків

591. На базу привезли червоних яблук 300 кг, а жовтих — на 100 кг більше. Зелених яблук привезли найменше, а смугастих — найбільше. На діаграмі показано, скільки кілограмів яблук кожного кольору привезли на базу. Установи відповідність між стовпцями діаграми і кольором яблук.



592. Обчисли зручним способом.

$14 \cdot 9 + 286 \cdot 9$ $\quad$ $267 \cdot 8 - 17 \cdot 8$

$341 \cdot 2 + 341 \cdot 8$ $\quad$ $476 \cdot 70 - 476 \cdot 60$

593. Знайди суму добутків.

$300 \cdot 7 + 200 \cdot 2$

$1000 \cdot 5 + 40\,000 \cdot 2$

$50\,000 \cdot 2 + 200 \cdot 5$

594. Одна корова за рік може дати 5000 л молока, а одна коза — 400 л. Скільки літрів молока можуть дати за рік 4 такі корови і 3 такі кози?

1 корова — 5000 л	4 корови — ?	?
1 коза — 400 л	3 кози — ?	

Розв'язання.
1) 5000 · 4 = 20 000 (л) — можуть дати 4 корови;
2) 400 · 3 = 1200 (л) — можуть дати 3 кози;
3) 20 000 + 1200 = 21 200 (л) молока можуть дати 4 корови і 3 кози.
Відповідь: 21 200 л молока.

595. Обчисли значення виразів.

а) 132 + (7280 : 4 – 154 : 7) : 2; б) (70 – 18) : 4 + (48 + 17) : 5.

596. Маса перепелиного яйця становить 12 грамів, а маса страусиного яйця — 2 кілограми. Яка загальна маса трьох десятків таких перепелиних яєць і 4 десятків таких страусиних яєць?

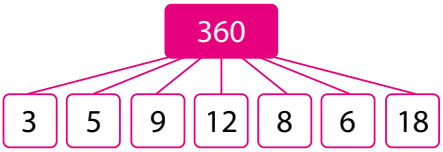
597. Для будівництва одноповерхового будинку потрібно 22 032 цеглини, а для будівництва двоповерхового — 56 610 цеглин. Скільки має бути цеглин, щоб збудувати 3 такі одноповерхові і 2 такі двоповерхові будинки?

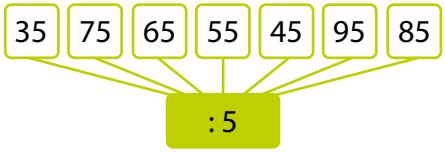
598. Маса м'яча для гімнастики 400 грамів, а булави — 150 грамів. Яка загальна маса п'яти таких м'ячів і чотирьох таких булав для гімнастики?

599. У дорослої людини за нормою має бути 32 зуби, а у дитини — 20 зубів. Скільки зубів у 32 таких дорослих і 20 таких дітей разом?

Крок 61 Задачі на різницеве порівняння двох часток

600. Знайди частку.





601. Порівняй вирази без обчислень.

3921 : 3 і 39 213 : 3 4585 : 5 і 458 515 : 5

602. На скільки частка чисел 90 000 і 1000 менша, ніж частка чисел 90 000 і 100?

603. У Діани 25 гривень монетами по 10 копійок, а у Левка 25 гривень монетами по 50 копійок. На скільки більше монет у Діани, ніж у Левка?

604. В одного жука — 6 ніжок, в одного павука — 8 ніжок. На скільки більше павуків, ніж жуків, якщо у павуків разом 656 ніжок, а у жуків — 126 ніжок?

605. Слон з однаковим апетитом з'їдає 1 т корму за 4 доби, а зебра — за 200 діб. На скільки більше корму з'їдає за добу слон, ніж зебра?

— 1 т — 4 д. 1 д. — ?

— 1 т — 200 д. 1 д. — ?

на ?

Розв'язання.

1 т = 1000 кг

1)1000 : 4 = 250 (кг) — за добу з'їдає слон;

2) 1000 : 200 = 5 (кг) — за добу з'їдає зебра;

3) 250 – 5 = 245 (кг).

Відповідь: на 245 кг корму більше з'їдає за добу слон, ніж зебра.

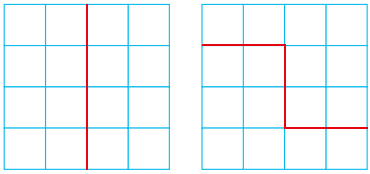
606. 100 л соняшникової олії отримують із 300 кг смаженого соняшникового насіння або із 500 кг несмаженого. На скільки кілограмів менше потрібно смаженого насіння, ніж несмаженого для отримання 1 л соняшникової олії?

607. Загальна площа чотирьох однакових кухонь 32 $м^2$, а п'яти однакових кімнат — 75 $м^2$. На скільки менша площа однієї такої кухні, ніж площа однієї такої кімнати?

608. Стриж за 5 с пролетів 235 м, а сапсан за 10 с — 270 м. На скільки швидкість стрижа більша, ніж швидкість сапсана?

609. 7475 л мінеральної води можна розлити в пляшки місткістю 1 л або 5 л. На скільки більше потрібно однолітрових пляшок, ніж п'ятилітрових?

610. Розріж такий квадрат на рівні частини іншими способами.



Крок 62 Задачі на роботу і на спільну роботу

611. Яку рівність використовують для розв'язування поданої нижче задачі?

- Бабуся за день може сплести 3 пари дитячих шкарпеток. Скільки пар дитячих шкарпеток може сплести бабуся за 5 днів?

Виробіток : Час = Продуктивність

Продуктивність · Час = Виробіток

Виробіток : Продуктивність = Час

612. Склади задачу, обернену до заданої, і назви рівності, за допомогою яких ці задачі розв'язують.

613. Склодув за зміну видуває 250 ялинкових іграшок, а його учень — 50. За скільки змін вони видують 1500 ялинкових іграшок, якщо працюватимуть разом?

Склодув — 1 зм. — 250 ігр.
Учень — 1 зм. — 50 ігр
} ? — 1500 ігр.

Розв'язання.
1) 250 + 50 = 300 (ігр.) — видуватимуть разом за зміну склодув і учень;
2) 1500 : 300 = 5 (зм.)
Відповідь: за 5 змін склодув та його учень видують 1500 ялинкових іграшок.

Для двох тіл, що виконують роботу одночасно

Продуктивність обох = Продуктивність першого + Продуктивність другого

614. Петро Іванович з'їдає миску вареників за 3 хв, а Іван Петрович — за 6 хв. За який час вони з'їдять миску вареників разом?

Розв'язання.
1) 6 : 3 = 2 (миски вареників) — з'їсть Петро Іванович за 6 хв;
2) 2 + 1 = 3 (миски вареників) — з'їдять чоловіки разом за 6 хв;
3) 6 : 3 = 2 (хв) — потрібно чоловікам, щоб з'їсти разом миску вареників.
Відповідь: за 2 хвилини чоловіки разом з'їдять миску вареників.

615. Прочитай і поясни істинність твердження.

Час виконання обома < Час першого + Час другого

616. Одна машина за 3 хв виготовляє 75 упаковок для мила, а друга за 2 хв — 440 упаковок. Скільки упаковок для мила виготовлять ці машини за 5 хв, якщо працюватимуть одночасно?

617. За 1 день 2 комбайни збирають ячмінь із площі 144 га, а 2 комбайни з бункерами — із площі 176 га. З якої площі зберуть ячмінь ці 4 комбайни за 2 дні, якщо працюватимуть одночасно?

618. Перша пекарня випікає щодня 750 кг хліба, а друга — 170 кг. Скільки кілограмів хліба випечуть ці пекарні разом за тиждень?

Крок 63 Задачі на кратне порівняння двох добутків

619. На які геометричні фігури схожі зображені об'єкти?

620. У скільки разів 170 · 4 · 6 більше, ніж 170 · 6?

621. У скільки разів маса 40 тістечок по 100 г менша від маси 80 тістечок по 200 г?

622. Для виготовлення 1 т скла потрібно 400 кг соди, 700 кг піску та вапно. У скільки разів менше потрібно соди для виготовлення 7 т скла, ніж піску для 8 т скла?

Скло	1 т	7 т	8 т	
Сода	400 кг	?		у ? р.
Пісок	700 кг		?	

Розв'язання.

1) 400 · 7 = 2800 (кг) — соди;
2) 700 · 8 = 5600 (кг) — піску;
3) 5600 : 2800 = 2 (р).

Відповідь: у 2 рази менше потрібно соди для виготовлення 7 т скла, ніж піску для 8 т скла.

623. У скільки разів 6 упаковок зефіру по 140 грн за упаковку дешевші, ніж 14 упаковок по 120 грн?

624. У першому готелі кожному гостеві дали 3 рушники, а у другому — 4 рушники. У скільки разів більше рушників дали 140 гостям у першому готелі, ніж 21 гостю — у другому готелі?

625. У кожного здорового собаки 42 зуби, а у кожного здорового кота — 30 зубів. У скільки разів більше зубів у 21 кота, ніж у 5 собак?

626. Одну тонну паперу можна виготовити з 1 т 300 кг пшеничної соломи або із 3 т 500 кг деревини. У скільки разів менше потрібно деревини для виготовлення 26 т паперу, ніж соломи для виготовлення 140 т паперу?

627. Склади задачу.

Мала ковдра — 99 шт. по 2 кг — ?
Велика ковдра — 22 шт. по 3 кг — ?
у ? р.

Крок 64 Задачі на зведення до одиниці. Подвійне зведення до одиниці

628. Склади і розв'яжи задачі за малюнками.

629. Розв'яжи рівняння.

$100 \cdot (30 : x) = 600$ $\quad$ $(500 \cdot x) : 10 = 3000$

630. Маса 10 м^2 паперу — 600 г. Яка маса 500 м^2 такого паперу?

10 м^2 — 600 г
500 м^2 — ?

Розв'язання.

1) Яка маса 1 м^2 паперу?

600 : 10 = 60 (г)

2) Яка маса 500 м^2 такого паперу?

60 · 500 = 30 000 (г)

30 000 г = 30 кг

Відповідь: 30 кілограмів.

631. Із 4 тонн залізної руди виплавили 2 тонни сирої сталі. Скільки потрібно залізної руди, щоб виплавити 100 тонн такої сталі?

632. У 100 г лосося — 20 г білків. Скільки білків у 2 кг лосося?

633. 1600 пляшок води порівну завезли у 8 продуктових магазинів. У скільки із цих магазинів було завезено 1200 пляшок води?

634. 2000 т охолодженого кам'яновугільного коксу порівну завантажили в 50 вагонів. Скільки потрібно таких вагонів, щоб порівну завантажити ще 1200 т охолодженого кам'яновугільного коксу?

635. За 3 зимові дні 5 кіз з'їдають 60 кг сіна. Скільки кілограмів сіна потребують 8 кіз на 1 день?

Розв'язання.

1) 60 : 5 = 12 (кг) сіна з'їдає одна коза за 3 дні.

2) 12 : 3 = 4 (кг) з'їдає одна коза за 1 день.

3) 4 · 8 = 32 (кг) з'їдають 8 кіз за 1 день.

Відповідь: 32 кг.

636. Склади і розв'яжи задачі за схемами.

3 дні, 5 корів — 45 кг
у 5 р. < у 5 р. <
3 день, 1 корова — ?

3 дні, 1 корова — 9 кг
у 3 р. < у 3 р. <
3 дні, 1 корова — ?

637. За 2 дні 9 однаково завантажених автомобілів перевезли 360 т піску. Скільки піску перевезе за 1 день один такий автомобіль?

638. За скільки днів 3 таких автомобілі перевезуть 300 т піску?

639. Три ящики печива по 12 пачок у кожному коштують 324 грн. Яка ціна однієї пачки печива?

640. Вирази в кілограмах.

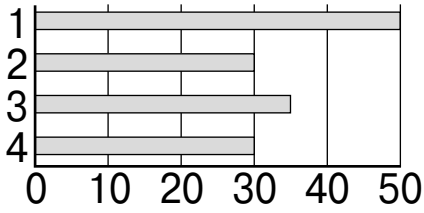
30 000 г | 77 000 г | 15 т | 18 ц

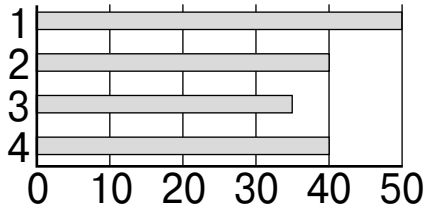
641. Обчисли значення виразу.

(23 496 – 17 432) · (73 128 – 15 136 – 57 964)
(34 961 + 1003) : (98 145 – 98 109)

Крок 65 Задачі на кратне порівняння двох часток

642. На полі працювали дві групи учнів по 4 особи в кожній. На діаграмі відображено кількість овочів (у кг), яку зібрав кожен учень групи. Яка група учнів зібрала овочів більше?





643. Порівняй вирази без обчислень.

347 800 : 100 і 347 800 : 50 561 200 : 10 і 561 200 : 20

644. У скільки разів 800 більше від 8; 10; 20; 50; 100?

645. У мами — 1000 грн купюрами по 20 грн, а у тата 5000 грн купюрами по 500 грн. У кого більше купюр? На скільки? У скільки разів більше?

646. Маса п'ятдесяти однакових глибоких тарілок — 10 кг, а маса двадцяти однакових плоских тарілок — 2 кг. У скільки разів маса однієї глибокої тарілки більша за масу плоскої?

Глибокі — 50 т. — 10 кг 1 т — ?
Плоскі — 20 т. — 2 кг 1 т. — ?
у ? р.

Розв'язання.

10 кг = 10 000 г 2 кг = 2000 г

1) 10000 : 50 = 200 (г) — маса 1 глибокої тарілки;
2) 2000 : 20 = 100 (г) — маса 1 плоскої тарілки;
3) 200 : 100 = 2 (р.).

Відповідь: у 2 рази 1 така глибока тарілка важча, ніж 1 така плоска тарілка.

647. У шістдесяти скрипок — 240 струн, а у п'ятнадцяти однакових арф — 720 струн. У скільки разів більше струн в однієї такої арфи, ніж в однієї скрипки?

648. 16 000 аркушів паперу поклали в упаковки по 250 аркушів, а 448 000 аркушів — в упаковки по 1000 аркушів. У скільки разів більше упаковок по 250 аркушів паперу, ніж упаковок по 1000 аркушів?

649. У дев'ятнадцяти однакових склянках — 3420 грамів оливкової олії, а у тридцяти восьми чайних ложках — 190 грамів олії. У скільки разів більше оливкової олії в одній такій склянці, ніж в одній такій ложці?

650. Перша майстриня на кожну балетну пачку витрачала по 15 м фатину, а друга — по 13 м. У скільки разів більше балетних пачок пошила перша майстриня з 810 м фатину, ніж друга з 234 м?

651. Побудуй дві різні ламані *ABCD*, якщо *AB* = 35 мм, *BC* = 4 см, *CD* = 25 мм, *DE* = 52 мм. Виміряй відстань між точками *A* і *E* у кожному випадку.

Крок 66 Задачі на знаходження четвертого пропорційного

652. У скільки разів одне число менше від іншого?

1518 і 151 800 45 800 і 458 000 10 і 27 560

653. Розв'яжи рівняння.

$a + 6300 : 70 = 2090$ $81\,000 : 90 + c = 2900$

654. Маса восьми однакових скейтбордів — 36 кг. Яка маса тридцяти двох таких скейтбордів?

655. У двох кілограмах петрушки — 3 г вітаміну С. Скільки грамів вітаміну С у дванадцяти кілограмах такої петрушки?

Задачі на знаходження четвертого пропорційного можна розв'язувати двома способами — зведенням до одиниці та відношенням.

656. Із шести тонн залізної руди отримують 4 тонни чавуну. Скільки тонн чавуну отримають із 3672 тонн залізної руди?

6 т руди — 4 т чавуну
3672 т руди — ?

Розв'язання (відношенням).
1) 3672 : 6 = 612 (р.) — у стільки разів більше отримують чавуну із 3672 т, ніж із 6 т залізної руди;
2) 4 · 612 = 2448 (т).
Відповідь: 2448 т чавуну отримають із 3672 т залізної руди.

657. Щоб приготувати борщ, на кожні 120 г м'яса треба взяти 60 г буряка.
Скільки грамів буряка потрібно взяти на 300 г м'яса?

Маса м'яса	**Маса буряка**	**Маса м'яса на 1 г буряка**
120 г	60 г	?
300 г	?	

Розв'язання (зведення до одиниці).
1) 120 : 60 = 2 (г) — м'яса припадає на 1 г буряка;
2) 300 : 2 = 150 (г) — буряка треба взяти.
Відповідь: на 300 г м'яса треба взяти 150 г буряка.

658. Для виготовлення шпал для семи кілометрів трамвайної колії необхідно 1000 дерев. Скільки таких дерев можна «врятувати», якщо на п'ятдесяти шести кілометрах трамвайної колії замість дерев'яних шпал використати шпали з перероблених пластикових відходів?

659. Над створенням шести кілограмів шовку працюють 36 000 гусеней шовковичного шовкопряду. Скільки має бути таких гусеней, щоб створити 24 кг шовкової нитки?

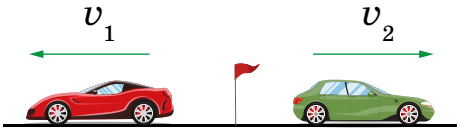
660. На дев'яти гектарах ділянки на однаковій відстані одне від одного посадили 2520 фісташкових дерев. Скільки дерев на трьох гектарах цієї ділянки?

661. Із тринадцяти кілограмів винограду вийшло 10 л соку. Скільки потрібно такого винограду для двохсот п'ятдесяти літрів соку?

Крок 67 Задачі на рух

662. Поясни за схемами, що таке швидкість зближення і швидкість віддалення.

$v_{\text{зближення}} = v_1 + v_2$



$v_{\text{віддалення}} = v_1 + v_2$

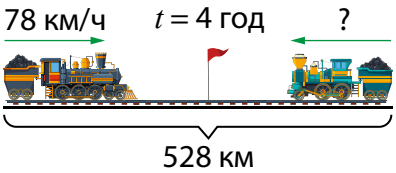
663. Виконай дії.

$234 \cdot 1$ $133 : 133$ $12\,323 : 1$ $20 \cdot 20$ $987 \cdot 0$ $0 : 567$

664. Назви істинні нерівності.

$4 < 48 : 12$ $125 \cdot 2 < 300$ $175 - 29 > 145$ $200 : 2 > 10$

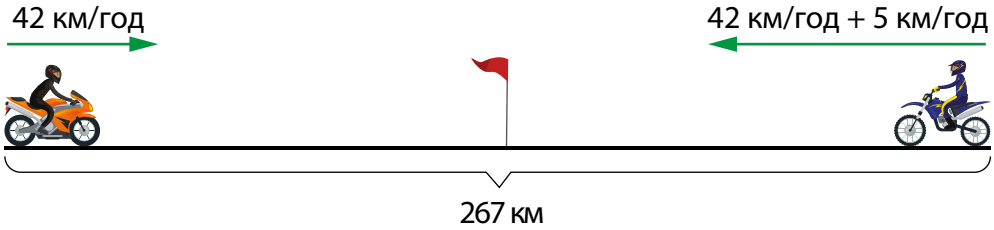
665. Відстань між двома містами 528 км. Із них одночасно назустріч один одному виїхали два потяги і зустрілися через 4 год. Швидкість одного потяга — 78 км/год. З якою швидкістю рухався другий потяг?



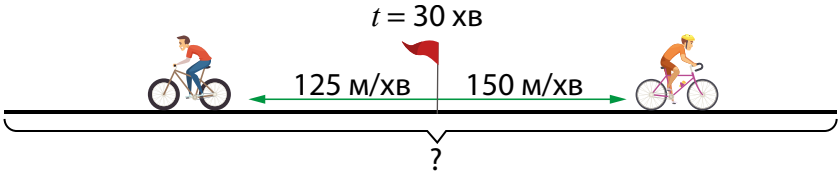
666. Із двох міст назустріч одне одному одночасно виїхали два автомобілі і зустрілися через 3 години. Яка відстань між містами, якщо автомобілі рухалися зі швидкостями 56 км/год і 62 км/год?

667. З двох міст, відстань між якими 246 кілометрів, одночасно назустріч один одному виїхали два автомобілі і зустрілися через 2 години. Один автомобіль рухався зі швидкістю 57 км/год. З якою швидкістю рухався другий автомобіль?

668. З двох селищ одночасно назустріч один одному виїхали два мотоциклісти. Один із них рухався зі швидкістю 42 км/год, а швидкість другого — на 5 км/год більша, ніж швидкість першого. Через скільки годин вони зустрінуться, якщо відстань між селищами 267 км?



669. З одного пункту у протилежних напрямках виїхали 2 велосипедисти. Знайдіть відстань між ними через 30 хв, якщо швидкість одного 125 м/хв, а другого — 150 м/хв.



670. Яку частину фігури зафарбовано? Склади аналогічну задачу для свого сусіда/сусідки.

Крок 68 Швидкість за течією. Швидкість проти течії

671. Знайди швидкість руху птахів, якщо за 20 с кожен із них пролетів:

Чайка 240 м

Ластівка 340 м

Стриж 640 м

Сокіл 680 м

672. Пригадайте, як течія річки впливає на рух на воді.

Рух за течією (швидкість течії допомагає руху)

Рух проти течії (швидкість течії заважає руху)

$v_{кат}$ → $v = v_{теч} + v_Т$

$v_Т$ →

$v_{кат}$ → $v = v_{теч} - v_Т$

← $v_Т$

673. Знайдіть швидкість катера за течією річки, якщо власна швидкість катера становить 30 км/год, а швидкість річки 4 км/год.

674. Знайдіть власну швидкість плавця, що пливе за течією річки зі швидкістю 16 км/год, якщо відомо, що швидкість річки становить 2 км/год.

675. Знайдіть швидкість човна за течією і проти течії річки, якщо його власна швидкість 40 км/год, а швидкість течії — 2 км/год.

676. Відомо, що швидкість пароплава проти течії становить 42 км/год. Знайдіть швидкість за течією, якщо швидкість течії 5 км/год.

677. Знайди швидкість човна проти течії, якщо швидкість за течією становить 32 км/год, а швидкість течії у 8 разів менша.

678. Власна швидкість катера 27 км/год. Швидкість течії 5 км/год. На скільки швидкість катера за течією більша за швидкість проти течії?

679. Швидкість судна за течією 20 км/год, а проти течії на 6 км/год менше. Знайди власну швидкість судна та швидкість течії.

680. Швидкість човна за течією 37 км/год, а проти — 35 км/год. Знайди швидкість течії річки.

681. Знайди швидкість човна у стоячій воді, якщо проти течії він пливе зі швидкістю 8 км/год, а швидкість течії 3 км/год. Яку відстань пройде човен за 3 години за течією?

682. Проти течії катер пройшов за 6 год 144 км, а за течією — 104 км за 4 год. Знайди власну швидкість катера?

683. У Діанки є три вазони з квітами. Скільки є способів їх розставити на підвіконні?

684. Розв'яжи рівняння.

$(1028 - x) + 1009 = 2001$ $\quad$ $(x + 18) - 348 = 126$

$19 \cdot (128 - x) = 2052$ $\quad$ $(x - 9) \cdot 48 = 5136$

Крок 69 Скарбничка досягнень. Перевіряємо набуті компетентності

685. Звір пробіг 200 м за 4 с. Якою була його швидкість?

А 20 м/с **Б** 50 м/с **В** 80 м/с

686. Сума трьох чисел дорівнює 256, а двох із них — 107. Яким є третє число?

А 149 **Б** 151 **В** 363

687. Навесні з кожної вівці настригли 7 кг вовни, а з кожного барана — 15 кг. На скільки кілограмів вовни менше настригли зі 140 овець, ніж зі 150 баранів?

688. Перша вантажівка може перевезти 1200 т вантажу, друга — 1500 т, а третя — на 428 т більше, ніж перша та друга разом. Скільки тонн вантажу може перевезти третя вантажівка?

689. 2600 цукерок поклали в упаковки по 65 цукерок, а 4480 аркушів — в упаковки по 56 цукерок. У скільки разів більше упаковок по 56 цукерок, ніж упаковок по 65 цукерок?

690. Перша майстриня на кожну сукню витрачала по 15 м, а друга по 13 м. У скільки разів більше суконь пошила перша майстриня з 810 м, ніж друга — із 234 м?

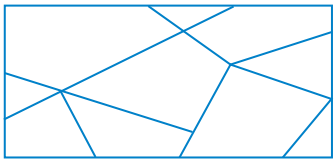
691. Два велосипедиста виїхали одночасно з одного села у протилежних напрямках. Яка буде відстань між велосипедистами через 3 години, якщо швидкість одного з них була 14 км/год, а другого — 16 км/год.

692. Виконай дії. $17\,292 - (132 \cdot 16 - 2006) : 53$

Крок 70 Розвивальні завдання

693. Яка цифра має стояти замість *, щоб рівність 1 + 1*1 – 2 = 100 була правильною?

694. Поспішайко розрізав листок паперу так, як показано на малюнку. Скільки шматків мають рівно 4 сторони?



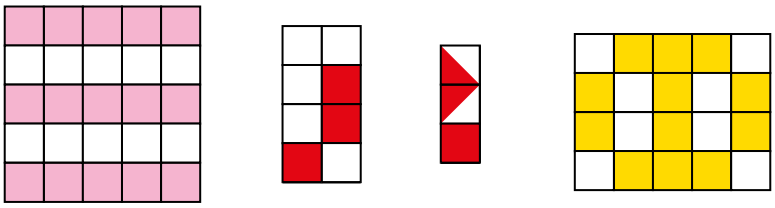
695. Турист мав пройти 60 км. Після першого дня він підрахував, що йому залишилося пройти половину того, що він пройшов за перший день. Скільки кілометрів туристові залишилося пройти?

696. Поспішайко поділив порівну 36 яблук між своїми друзями. Яку кількість друзів із наведених він точно не може мати: 2; 3; 4; 5; 6?

697. На трьох деревах сиділо 36 ворон. Коли з першого дерева на друге перелетіло 6 ворон, а з другого на третє 4 ворони, то на всіх трьох деревах ворон стало порівну. Скільки ворон сиділо на кожному дереві спочатку?

698. Мрійниця назвала Поспішайкові число і попросила його додати до цього числа 4, а потім поділити результат на 5. Поспішайко помилився: він додав 5 до заданого числа, а потім розділив отриманий результат на 4 і отримав 54. Якою має бути правильна відповідь?

699. На скількох рисунках зафарбовано три п'ятих площі?

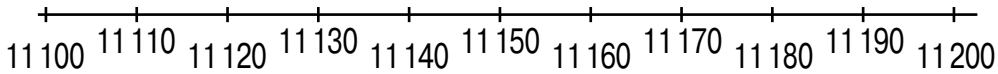


Подорож 6. Я вже вмію і знаю

Крок 71 Нумерація багатоцифрових чисел

700. Назви кілька чисел, які на числовому промені розташовані між числами.

11 130 і 11 140 | 11 160 і 11 180 | 11 160 і 11 165



701. Назви число, що має: 7 тис. 2 дес. і 5 од.

17 тис. 5 сот. і 7 од. | 4 тис. 6 сот. 3 дес.

702. Запиши число, яке:

а) на 9 менше від найбільшого п'ятицифрового числа;

б) у 3 рази менше, ніж найбільше двоцифрове число;

в) на 2 більше за найменшого шестицифрового числа.

703. У січні фірма, що продає підписку на онлайн-платформу, заробила 6800 грн, а в лютому 12 560 грн. При цьому в лютому було продано на 48 підписок більше, ніж у січні. Яка ціна підписки?

704. Якщо з одного рахунку перевести 11 524 грн на другий, то на рахунках стане грошей порівну. На скільки відрізнялася кількість грошей на початку на двох рахунках?

705. Відстань від села А до села Б становить a км, а від Б до В у c разів менше. Автомобіль проїхав від А до В через Б зі швидкістю v км/год. Скільки часу перебувала в дорозі автівка?

706. Обчисли площу прямокутника, ширина якого 120 см і вона в 3 рази менша за довжину.

Крок 72 Додавання і віднімання чисел у межах 1000

707. Знайди вартість покупки у кожному з випадків, якщо на малюнку зображено 3 решти з 15 000 грн.

708. Після того як оплатили покупку вартістю 25 551 грн, на рахунку залишилося 36 240 грн. Скільки гривень було на рахунку спочатку?

709. У двох цистернах було 3650 л води. Якщо з першої перелити 1125 л води в другу, то в ній залишиться 823 л. Скільки літрів води було в кожній цистерні спочатку?

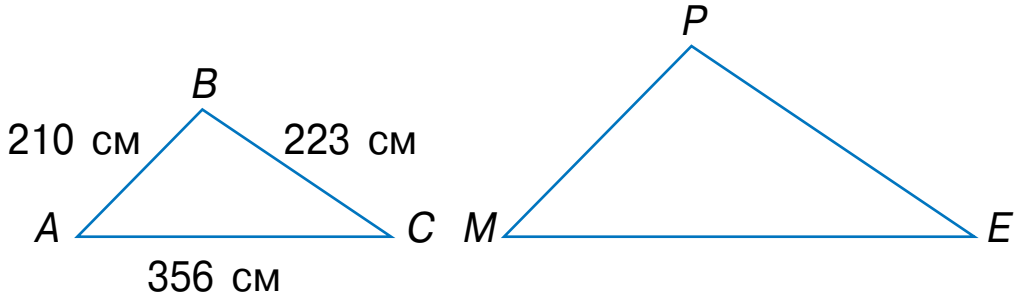
710. Комплекти пазлів «Тигр» і «Панда» містять 1780 елементів, а «Тигр» і «Носоріг» — 1575 елементів. Знайди кількість елементів кожного комплекту пазлів, якщо разом у трьох комплектах їх 2677 елементів.

711. Виконай дії.

23 520 + 260	55 750 – 150
67 235 + 7171	65 657 – 6333
145 348 + 56 277	444 261 – 29 185
560 655 + 350 379	340 523 – 111 374

712. У двох альбомах на жорсткому диску було 5 258 світлин. Коли з першого 1656 світлин перемістили у другий альбом, то кількість світлин у них зрівнялася. Скільки світлин було в кожному альбомі спочатку?

713. Кожна сторона трикутника *MPE* на 1 м 3 дм 4 см більша, ніж відповідна сторона трикутника *ABC*. Знайди периметр кожного трикутника.



Крок 73 Множення і ділення багатоцифрових чисел

714. Обчисліть значення виразів $100 \cdot x + 1000$ і $1000 \cdot y - 100$, якщо значення x і y подані в таблиці.

x	10	11	15	23	45	67	79	88
y	1	3	4	7	2	5	6	8

715. Загін для телят має форму прямокутника. Його ширина 120 м, а довжина у 2 рази більша. Якої довжини потрібен паркан для такого загону.

716. Знайди добутки.

$120 \cdot 3$	$302 \cdot 3$	$112 \cdot 5$	$184 \cdot 5$	$4 \cdot 110$
$2 \cdot 302$	$3 \cdot 219$	$4 \cdot 168$	$265 \cdot 3$	$7 \cdot 124$

717. Вагон метро розрахований на 44 сидячих місця та 264 стоячих. Скільки пасажирів за цих умов може поміститися у 2 вагони.

718. У класі 33 учні. У кожного учня 25 карток із числами. Скільки карток із числами в учнів?

719. 1960 планшетів потрібно роздати порівну в 40 шкіл. Скільки планшетів отримає кожна школа?

720. Перше число 14 488, друге удвічі менше за перше, а третє — у 4 рази менше за друге. Знайди найменше число.

721. Назви числа, які діляться без остачі на 2; на 5; на 10.

2000	500	30670	2	403	99	60
73 560	81	107 777	49 805	4550	80 709	3
12	276 780	35	425	1054	633 333	72 004

722. Знайди неповну частку і остачу.

34 : 6 79 : 7 9128 : 5 22 254 : 8 135 367 : 9

Крок 74 Робота з даними

723. У яких одиницях вимірюють:

а) відстань між об'єктами на присадибній ділянці;
б) відстань між предметами, що лежать на парті;
в) товщину банківської картки;
г) відстань між містами?

724. Календар допомагає орієнтуватися в часі. Поглянь на календар.

- Яке сьогодні число, якщо це друга субота квітня? Яке число буде через тиждень?
- Яке число буде через 4 дні?
- Наступний понеділок. Яке це число?
- Який день тижня 26 лютого?
- Які числа припадають на останні вихідні лютого?

Лютий

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	НД
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

Березень

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	НД
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Квітень

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	НД
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

725. Розв'яжи рівняння. $2 \cdot x - 34 = 76$; $49 + 5 \cdot x = 149$.

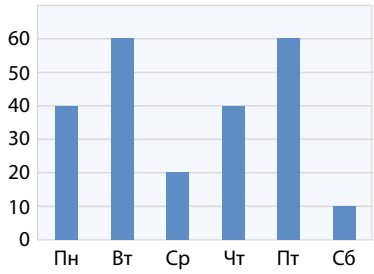
726. Побудуй таблицю, в якій укажіть кількість кожної букви, що зображено на малюнку.

А Б Д А Г П У О Г А Д У Р
Р П У А А

727. Виконай дії з іменованими числами:

3 м + 1 дм = ____ м ____ дм
18 см + 1 дм = ____ дм ____ см
19 мм – 1 см = ____ мм

728. Чи правильно відображено дані таблиці на діаграмі?



ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ
40	60	20	40	50	10

729. Перший робот за 2 год обтесав 70 рейок, а другий за 4 год — 60 рейок. За скільки годин обидва роботи обтешуть 100 рейок?

730. Обчисли: (67 + 345) · 234; 345 + (45 + 11) · 66

Крок 75 Числові та буквені вирази. Обчислення значень виразів

731. Зменш числа 100, 300, 500, 700, 900 у 20 разів.

732. Які з виразів числові, а які буквені?

$a + x$ | $8 - 2$ | $1800 : 9$ | $m - n$ | 0
$1220 + 3c$ | a | $4 + 0$ | $a : 5\ 678$

733. Знайди значення числових виразів.

20 500 – 1 + 0 111 870 – 1 – 86 3300 – 0 + 10
2403 – 2 + 7 89 290 + 1 – 30 67 460 – 1 – 10

734. Склади вирази та обчисли їх значення.

Зменшуване	40 000	8000	60 · 300	1800
Від'ємник	9000 : 1	110 – 90	300	1200 – 300

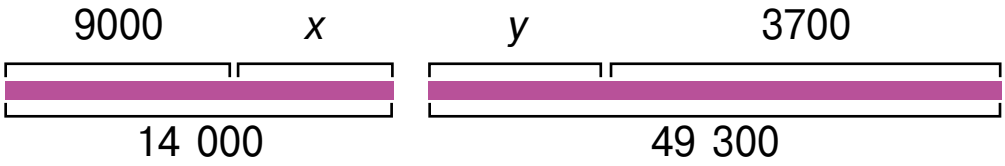
735. Запиши вирази та обчисли їх значення:

а) дільник 200, а ділене є добутком 10 і 900;

б) зменшуване 402 678, а від'ємник є часткою чисел 84 і 7;

в) частку чисел 8100 і 900 збільшити в 90 разів.

736. Склади рівність за схемою. Знайди невідоме, позначене буквою.



737. Запиши вираз, значення якого у 3500 разів більше, ніж значення виразу $a + 2$. Обчисли значення утвореного виразу, якщо $a = 7$.

738. Що матимемо, якщо добуток чисел a і 7770 поділити на 7? Перевір на прикладах, коли a дорівнює 2, 3, 30.

739. Яких значень може набувати кожна змінна?

$a : a$ $3 - a$ $m : n$

740. Чи завжди правильні рівності?

$a - k = a$ $k : k = 1$ $2 : a = 2$ $a \cdot a = a$

741. Обчисли значення виразу $2 \cdot a + 10 \cdot c$, якщо

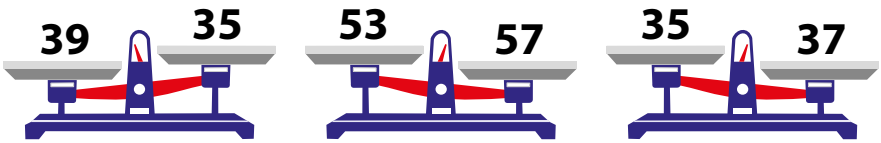
a	1000	110	27000	3100	490	53
c	5300	410	13000	7200	610	20

742. У цистерні було 450 л бензину. Скільки літрів бензину вилили, якщо залишилося в ній у 5 разів більше, ніж взяли?

743. Виконай дії. 11 889 : 1 128 788 : 2 13 860 : 3 1480 : 4 16 800 : 7 19 800 : 9

Крок 76 Порівняння чисел різними способами. Числові нерівності

744. Додай на кожну шальку терезів по одній цифрі так, щоб утворилися трицифрові числа, які змінять положення шальок.



745. Складіть за зразком із чотирьох заданих цифр чотирицифрові числа, і порівняйте їх у кожній парі.

3147 > 7134

746. Порівняй числа.

111 777 і 99 897 800 678 і 800 687

98 678 і 78 904 456 789 і 456 689

747. Назви кілька чисел, які:
— більші за 123 110, але менші, ніж 123 170;
— більші за 13 027, але менші, ніж 13 034;
— більші за 196 222, але менші, ніж 196 227.

748. Порівняйте значення виразів $x \cdot 10$ і $x + 3860$, якщо $x = 357$; $x = 400$; $x = 450$.

749. Накресли дві ламані. Одна з них має більшу кількість ланок, а в іншої більша загальна довжина.

750. Обчисли: $2856 + 32 \cdot 18 - 6$ $2856 + 32 \cdot (18 - 6)$

Крок 77 Рівняння. Розв'язування рівнянь. Нерівності з невідомими

751. Назви компонент, яким є невідоме. Знайди значення невідомого.

$x + 10 = 25$ $x - 12 = 145$ $x \cdot 12 = 240$

$x : 8 = 12$ $287 - x = 191$ $160 : x = 8$

752. Запиши рівняння і розв'яжи їх.

1) Сума числа x і числа 21 дорівнює 45.
2) Добуток чисел a і 3 дорівнює 6.
3) Подвоєне число y дорівнює 100.

753. Розв'яжи рівняння.

$8100 : x = 300$ $20\,765 + x = 40\,000$ $93\,780 - x = 27$

$x \cdot 160 = 480$ $x - 190\,775 = 120$ $12 + x = 100$

754. Знайдіть розв'язки рівняння.

$2 + x = 40 : 2$ $4x - 3 = 17$

$36 : x + 7 = 10$ $(3 + x) - 4 = 5$

$x \cdot 30 - 170 = 100$ $60 : x + 16 = 36$

$750 - 80 \cdot y = 110$ $37 + c \cdot 4 = 49$

755. Поспішайко задумав деяке число, збільшив його утричі, а потім відняв 1200. У результаті отримав 8700. Яке число задумав Поспішайко?

756. Перевір, чи задовольняють числа 0, 1, 2, 3, 4 і 5 подані нижче нерівності.

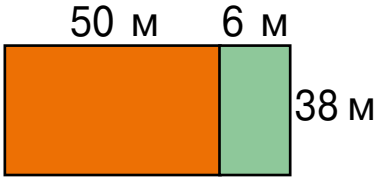
$2 + a < 32 : 4$ $8 - x > 5 \cdot 3$

757. Знайди всі значення змінної *a*, для яких нерівність $12 + a < 16$ буде істинною.

758. Обчисли значення виразів.

$(82 : 41 + 39 \cdot 2) : 4$ $(83 \cdot 250 - 14\,918) : 54$

759. Фермер поділив ділянку прямокутної форми на 2 частини. На більшій вирішив посіяти гречку, а на меншій — кукурудзу. Знайди площу кожної ділянки.



760. Який комплект шкарпеток купити вигідніше?

Крок 78 Розв'язування задач складанням числових виразів і рівнянь

761. Каріна під час тренування бігла зі швидкістю *c* м/хв спершу по стадіону *a* м, а потім по дорозі *b* м. Знайди час, що Каріна витратили на тренування.

762. Розв'яжи рівняння.

$x \cdot 7 = 420 - 280$ $x - 247 = 6\,432 : 32$

763. Запиши умову задачі за допомогою рівняння. Розв'яжи його.

1) Мрійниця задумала число, відняла від нього 10 678 і отримала 3050.

2) Поспішайко задумав число, додав до нього 1700 і отримав 30 780.

3) Андрій задумав число, помножив його на 500 і отримав 60 500.

4) Діана задумала число, поділила його на 6660 і отримала 7.

764. Обчисли. (97 200 : 36 + 43 · 1800) : 89

765. Івану *a* років, а Тарас на *c* років старший. Запишіть вираз, за допомогою якого можна знайти:

а) скільки років Тарасові;
б) скільки років Тарасові й Івану разом;
в) у скільки разів Іван молодший, ніж Тарас.

766. За 5 кг цукру заплатили *x* грн, а за 4 кг солі — *y* грн. На скільки гривень кілограм солі дорожчий за кілограм цукру?

767. На малюнку зображено картину відомої української художниці Марії Приймаченко «Українські танцюристи», яка має розміри 612 мм на 858 мм. Розглянь її уважно і встанови, чи є симетричним цей малюнок. Склади вираз для обчислення периметра картини та обчисли його значення.

768. Човен пройшов *a* км вниз за течією річки зі швидкістю *b* км/год, а повернувся назад зі швидкістю *c* км/год. Який час витратив човен на шлях туди і назад?

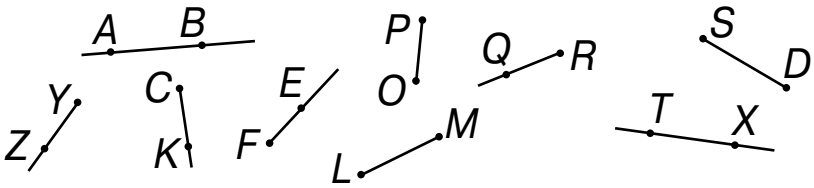
Крок 79 Геометричні фігури

769. На які геометричні фігури схожі ці предмети?

770. Яке із тверджень істинне?

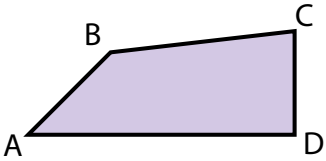
- Поверхня паралелепіпеда складається із прямокутників.
- Поверхня кулі складається із кругів.
- Конус має одну вершину.
- Циліндр має 2 основи.
- Паралелепіпед має 8 вершин.

771. Серед зображених фігур знайди відрізок, що має найменшу довжину. Назви його.

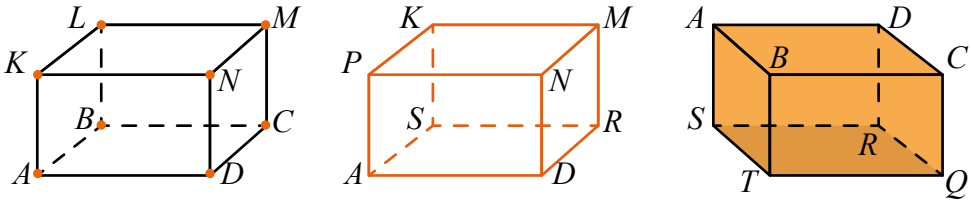


Які ще фігури зображені на рисунку?

772. Які кути має чотирикутник? Як його розбити на 2 трикутники? А на 2 чотирикутники?



773. Які елементи прямокутного паралелепіпеда виділені на кожному рисунку?



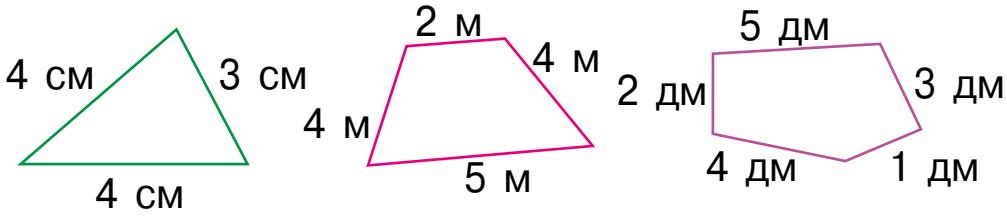
774. Обчисли:
а) $7511 : 7 \cdot 0 + 594$; б) $34 \cdot (29\,130 - 4484 : 76)$.

775. Один клас зібрав 142 кг яблук, другий — на 52 кг більше, а третій — у 2 рази менше, ніж другий. Скільки кілограмів яблук зібрали 3 класи разом?

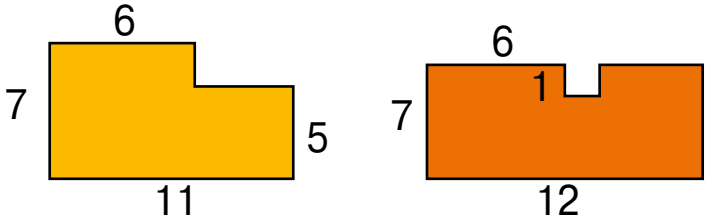
776. Накресли прямокутник, у якого ширина удвічі менша за довжину і поділи його на 8 рівних частин різними способами.

Крок 80 Площа і периметр геометричних фігур

777. Знайди периметр многокутників за рисунками. Який найбільший?



778. Знайди площу і периметр фігур.



779. Довжина клумби прямокутної форми становить 68 дм, що на 7 дм більше її ширини. Чому дорівнює її площа і периметр?

780. Ширина прямокутника 54 см, ширина — у 3 рази менша. Чому дорівнює площа і периметр прямокутника?

781. Побудуй прямокутник, одна сторона якого дорівнює 40 мм, а площа 24 см^2. Знайди периметр цього прямокутника

782. Сума площ двох прямокутників, що мають однакову довжину, дорівнює 220 дм^2. Ширина першого прямокутника 4 дм, а ширина другого — на 3 дм більше за ширини першого. Чому дорівнюють довжини прямокутників?

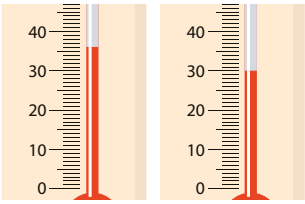
783. Знайди значення виразів $1245 : a + 3 \cdot a$ та $2445 : a - a + 5$, якщо $a = 5$, $a = 15$.

784. Склади вираз та знайди його значення.

1) Суму чисел 60 789 і 4534 зменшити на добуток чисел 349 і 86.
2) Частка числа 792 та різниці чисел 318 і 219.

Крок 81 Величини та одиниці їх вимірювання

785. Яку температуру показує кожен із термометрів?

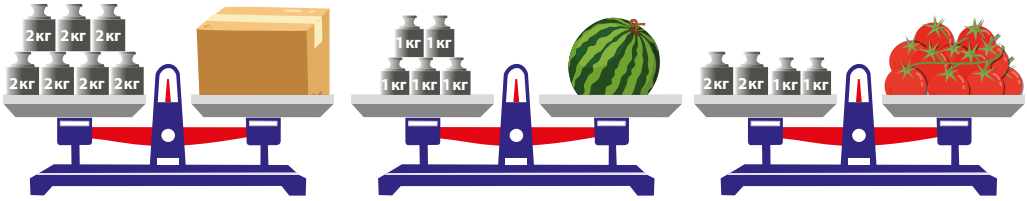


786. Обчисли.

10 год + 30 хв 1 км + 5 м + 50 дм + 10 см

787. У перших двох упаковках 60 л соку, у другій і третій — 30 л соку. У першій і третій упаковках — 50 л соку. Скільки літрів соку міститься в кожній упаковці?

788. Установи масу предметів.



789. Назви у кілограмах: а) 7000 г; б) 1 т; в) 3 ц.

790. Запиши у хвилинах: а) 120 с; б) 3 год.

791. За даними таблиці знайди невідомі значення величин.

Ціна	Кількість	Вартість
450 грн	5 кг	?
?	3 кг	930 грн
60 грн	?	4200 грн
2800 грн	8 шт.	?
?	90 шт.	630 грн

792. Клумбу із трояндами, що має форму квадрата зі стороною 10 м, потрібно обкласти плиткою, що має форму прямокутника зі сторонами 10 см і 20 см. Скільки такої плитки знадобиться? Розглянь різні випадки.

793. Обчисліть. $475 + 9379 : 83 \cdot 0$

$(471\,345 : 67 - 4956) \cdot 57$

794. Одна зі сторін прямокутного килимка 5 дм 6 см, що у 3 рази менше, ніж периметр. Знайди площу цього килимка.

Крок 82 Відстань. Час. Швидкість

795. Аліса читає вірш за 2 хв 30 с. Скільки часу їй треба, щоб прочитати вірш двічі? А 5 разів?

796. Розглянь рисунок. Яка відстань між населеними пунктами *A* і *B*? Два автомобілі вирушили до фазенди. На скільки відстань, що має подолати синій автомобіль більша за відстань, що має подолати зелений автомобіль?

797. За який час собака подолав відстань 30 км, якщо його швидкість була 10 км/год?

798. Яку відстань пролетить літак за 2 год зі швидкістю 900 км/год?

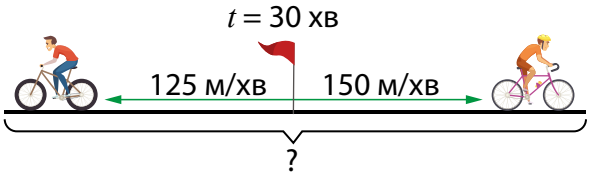
799. Вантажівка за 8 год подолала 280 км, а легковий автомобіль подолав цю саму відстань за 4 год. У скільки разів швидкість вантажівки менша від швидкості легкового автомобіля?

800. Машина проїхала за *x* год *y* км. Яку відстань вона проїде за а год з тією самою швидкістю?

801. З одного селища у друге одночасно виїхали два велосипедисти зі швидкістю 15 км/год та 24 км/год. Через 2 год один велосипедист прибув у селище. Скільки кілометрів залишилося проїхати другому велосипедисту?

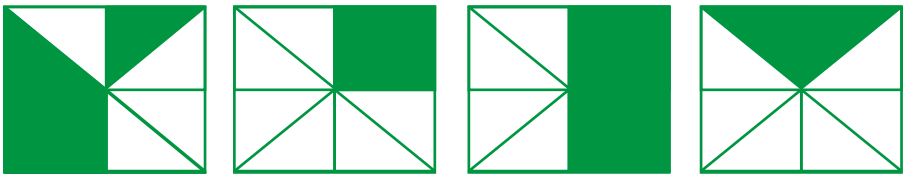
802. Два автобуси виїхали назустріч один одному із двох різних міст, відстань між якими 300 км. Швидкість першого становила 54 км/год. З якою швидкістю їхав другий автобус, якщо через 2 год після виїзду відстань між ними становила 90 км?

803. Склади задачу за схемою.



Крок 83 Частини і дроби

804. Яку частину кожного квадрата зафарбовано?



805. Назви чисельник і знаменник дробів: $\frac{4}{6}$; $\frac{1}{6}$; $\frac{3}{5}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{1}{10}$.

806. Порівняй дроби.

$\frac{4}{6}$ і $\frac{2}{6}$ $\frac{1}{6}$ і $\frac{1}{10}$ $\frac{3}{6}$ і $\frac{5}{6}$ $\frac{1}{5}$ і $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{5}$ і $\frac{1}{6}$

807. На птахофермі тримали 960 голів птиці. Кури становили $\frac{1}{2}$, а качки — $\frac{1}{6}$ всієї кількості. Решта були гуси. Скільки гусей тримали на птахофермі?

808. Знайди $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{20}$ від 1 хвилини.

809. Знайди $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{12}$ від числа 240.

810. У 10 класі 5 учнів займаються тенісом. Це $\frac{1}{6}$ частина всіх учнів класу. Скільки учнів у класі?

811. Скільки людей відвідали виставку народної творчості, якщо $\frac{1}{10}$ їх кількості дорівнює 63.

812. Знайди число, якщо:

$\frac{1}{2}$ його дорівнює 120; 250; 320;

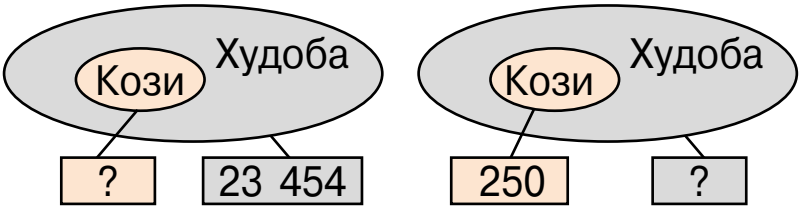
$\frac{1}{3}$ його дорівнює 60; 130; 250;

$\frac{1}{6}$ його дорівнює 91; 111; 225.

813. У баку містилося 40 л бензину. Першого дня водій витратив $\frac{1}{5}$ всієї кількості бензину, а другого і третього — по $\frac{1}{8}$ всієї кількості. Скільки літрів бензину витратив водій за 3 дні? Скільки літрів бензину залишилося після третього дня?

814. Мрійниця з батьками сіла у четвертий від початку потяга вагон, а Поспішайко зі старшим братом — у четвертий з кінця. Чи в одному вагоні вони їдуть, якщо в потязі 8 вагонів? А якщо 7?

815. В одному господарстві кози становлять $\frac{2}{9}$ частини усієї худоби, а в другому — $\frac{2}{17}$ частини усієї худоби. Доповни відомості з малюнка і знайди невідомі.



816. У санаторій привезли 35 вазонів із квітами. Їх вирішили поставити на підвіконня в коридорах по 3 вазони на кожне підвіконня. Залишилося 2 вазони, які поставили біля їдальні. Скільки підвіконь у коридорах цієї школи?

817. Скільки варіантів одягу для прогулянки із запропонованих може створити Поспішайко, а скільки Мрійниця?

818. Шість овець за 6 днів з'їдають 72 кг сіна. Скільки кілограмів сіна з'їдають:

а) 3 вівці за 1 день; б) 2 вівці за 3 дні?

Крок 85 Розвивальні завдання

819. У кошику перемішані яблука трьох сортів. Яку найменшу кількість яблук треба взяти з корзини навмання, щоб точно серед них було 2 яблука одного сорту?

820. Якщо для вчора «завтра» це четвер, то який день буде «вчора» для післязавтра?

821. На одній чаші шалькових терезів, що перебувають у рівновазі, лежить груша і гиря 50 г, а на другій — яблуко і гиря 20 г. Разом маса фруктів становить 250 г. Знайдіть масу кожного фрукта.

822. Як за допомогою терезів без гир розділити 24 кг цвяхів на 2 частини — 9 і 15 кг?

823. Замість зірочки встав цифру так, щоб нерівність була правильною.

56*93 < 56 183 7*3256 > 784 356

2*6311 < 245 210 6*4800 > 685 900

824. Знайди три числа, сума яких дорівнює 222, якщо друге число у 2 рази більше за перше, а третє — у три рази більше за перше.

825. Із двох однакових за довжиною шматків дроту зігнули квадрат зі стороною 6 см і трикутник з рівними сторонами. Яка довжина дроту? Яка довжина сторони цього трикутника?

826. Батько має стільки ж років, скільки років дочці та синові разом. Син у 2 рази старший за дочку і на 20 років молодший від батька. Скільки років кожному?

827. Тканину довжиною 20 м розрізали на 2 частини, одна з яких утричі довша за іншу. Знайди довжини тканини.

Відповіді

7. 1828 і 1683.

13. У 8 разів.

25. 64 373.

33. 2) 24.

37. 3, 3000.

53. 12 км.

57. г) Збільшиться на 30.

69. 21 км.

78. 375 м.

89. На 900 м.

97. 5 год.

107. $(1200 : n) \cdot 5$.

117. а) 4570.

127. 42 кг.

129. 18 грн.

141. На 5250 ріжків.

165. 1620 кг і 2025 кг.

175. На 6 наклейок більше у Левка.

195. 200 г.

218. 252 л.

220. 738 л.

234. 30 і 26.

237. 674 кг.

248. Ася, Мія.

250. 16 $см^2$, 1 $см^2$.

251. У 101 раз.

273. $4 \cdot (90 + 125 + 500)$.

281. У 4 рази.

284. 294, 117 і 351 деталей.

286. 193 116 л.

319. 350 км.

321. б) 24 м, 20 $м^2$.

329. 4) $x = 5$.

337. в) $x = 4$.

339. 61 і 46 книжок.

353. г) $x = 120$.

379. 4 см.

394. 10 років.

399. На 8 запитань.

421. 140 легкових,
118 вантажних автомобілів
і 65 автобусів.

434. 24 $см^2$.

448. 487 км.

471. 27 см.

485. 78 км/год.

490. 12 000 грн.

495. 4000 грн.

Відповіді

502. Перша. На 14 квартир.

529. 120 кг.

533. 2 кг 310 г.

537. 224 л.

538. 1 060 л.

548. 900 г.

567. б) $x = 118$.

568. 7140 м^2, 568 м^2, 262 м^2.

569. 30 520 г, 3400 г, 100 г.

577. 22 594 хв.

588. На 36 пасажирів.

595. а) 1031.

596. 80 кг 360 г.

606. На 2 кг.

616. 1 225 упаковок.

617. 640 га.

625. У 3 рази.

634. 30 вагонів.

650. У 3 рази.

658. 8000.

676. 52 км/год.

679. 17 км/год, 3 км/год.

682. 25 км/год.

683. 6 способів.

697. 18, 10 та 8 ворон.

703. 120 грн.

705. $(a + a : c) : v$ год.

710. 897, 678, 1102.

713. 789 см і 1191 см.

729. За 2 год.

742. 75 л.

752. 3) $2 \cdot y = 100$, $y = 50$.

758. б) 108.

759. 1900 м^2, 228 м^2.

760. Другий.

763. 3) 121.

768. $(a : b + a : c)$ год.

775. 433 кг.

778. а) 67.

779. 4148 дм^2, 258 дм^2.

782. 20 дм.

792. 200 шт. або 400 шт.

794. 1568 см^2.

801. 18 км.

802. 51 км/год.

815. 5212; 2125.

818. б) 12 кг.

826. 20, 40 і 60 років.

Зміст

Подорож 1. Письмове віднімання багатоцифрових чисел

Крок 1. Письмове віднімання багатоцифрових чисел із переходом через розряд. Складені задачі, що містять збільшення або зменшення числа на кілька одиниць 5

Крок 2. Перевірка додавання відніманням. Кратне порівняння 6

Крок 3. Знаходження значень числових виразів. Задачі на знаходження трьох чисел за сумою трьох та сумами двох доданків 8

Крок 4. Прямокутний паралелепіпед. Складені задачі, що містять знаходження частини від числа 9

Крок 5. Прямокутний паралелепіпед. Складені задачі, що містять знаходження числа за його частиною 11

Крок 6. Дії з іменованими числами. Ознайомлення із двома способами. Задачі на рух 12

Крок 7. Задачі й дослідження 14

Крок 8. Скарбничка досягнень 15

Крок 9. Розвивальні завдання 16

Подорож 2. Множення і ділення багатоцифрових чисел

Крок 10. Письмове множення багатоцифрових чисел на одноцифрові. Задачі на рух 19

Крок 11. Множення багатоцифрового числа на одноцифрове у випадку, коли у кінці запису множника є нулі. Задачі на рух 20

Крок 12. Ділення багатоцифрових чисел на одноцифрові. Задачі з буквеними даними 22

Крок 13. Ділення багатоцифрових чисел, у кінці запису яких є нулі. Задачі із двома буквеними даними 23

Крок 14. Ділення на одноцифрове число, коли в записі частки є нулі. Задачі на знаходження числа за двома різницями 25

Крок 15. Ділення багатоцифрових чисел на одноцифрові. Перевірка ділення множенням. Задачі на роботу 26

Крок 16. Письмове ділення з остачею. Задачі на спільну роботу ... 28
Крок 17. Задачі і дослідження. Задачі на пропорційне ділення ... 30
Крок 18. Множення на круглі числа. Задачі на дроби ... 31
Крок 19. Письмове множення на двоцифрове число. Задачі на зведення до одиниці ... 33
Крок 20. Ділення на круглі числа. Ускладнені задачі на зведення до одиниці ... 35
Крок 21. Письмове ділення багатоцифрових чисел на двоцифрове число ... 36
Крок 22. Письмові прийоми множення і ділення багатоцифрових чисел на двоцифрове число. Знаходження дробу від числа ... 38
Крок 23. Сумісні дії з багатоцифровими числами. Знаходження числа за його дробом ... 40
Крок 24. Математичні задачі та дослідження ... 41
Крок 25. Скарбничка досягнень ... 42
Крок 26. Розвивальні завдання ... 43

Подорож 3. Вирази. Рівності. Нерівності

Крок 27. Числові вирази. Обчислення значень числових виразів. Порядок дій ... 45
Крок 28. Множення багатоцифрових чисел на трицифрове ... 47
Крок 29. Множення багатоцифрових чисел на трицифрове ... 49
Крок 30. Буквені вирази. Знаходження значень буквених виразів ... 50
Крок 31. Ділення багатоцифрових чисел на трицифрове. Задачі на рух ... 53
Крок 32. Ділення багатоцифрових чисел на трицифрове. Задачі на рух ... 55
Крок 33. Рівняння. Розв'язування найпростіших рівнянь ... 57
Крок 34. Рівняння. Розв'язування рівнянь, що зводяться до найпростіших ... 59
Крок 35. Розв'язування задач складанням рівнянь ... 61

Крок 36. Числові нерівності. Порівняння чисел ... 62
Крок 37. Числові нерівності та нерівності зі змінною ... 64
Крок 38. Математичні задачі та дослідження ... 66
Крок 39. Скарбничка досягнень ... 67
Крок 40. Розвивальні завдання ... 68

Подорож 4. Частини і дроби

Крок 41. Ціле і частина ... 71
Крок 42. Частини і дроби ... 72
Крок 43. Порівняння дробів з однаковими знаменниками ... 74
Крок 44. Порівняння дробів з однаковими чисельниками ... 76
Крок 45. Дроби і число 1. Рівні дроби ... 78
Крок 46. Розв'язування задач і дослідження ... 79
Крок 47. Знаходження дробу від числа ... 81
Крок 48. Знаходження дробу від числа ... 82
Крок 49. Загальне правило знаходження дробу від числа ... 84
Крок 50. Знаходження числа за його дробом ... 86
Крок 51. Знаходження числа за його дробом ... 87
Крок 52. Загальне правило знаходження числа за його дробом ... 89
Крок 53. Математичні задачі та дослідження ... 90
Крок 54. Скарбничка досягнень ... 92
Крок 55. Розвивальні завдання ... 93

Подорож 5. Математичні задачі та дослідження

Крок 56. Задачі на знаходження третього доданка за сумою і двома відомими доданками ... 95
Крок 57. Задачі на знаходження трьох доданків за сумою і двома відомими сумами ... 97
Крок 58. Задачі на знаходження числа, яке на кілька одиниць менше (більше) від суми двох чисел ... 99
Крок 59. Задачі на різницеве порівняння двох добутків ... 100
Крок 60. Задачі на знаходження суми двох добутків ... 102
Крок 61. Задачі на різницеве порівняння двох часток ... 104

Крок 62. Задачі на роботу і на спільну роботу 105
Крок 63. Задачі на кратне порівняння двох добутків 107
Крок 64. Задачі на зведення до одиниці. Подвійне зведення до одиниці 109
Крок 65. Задачі на кратне порівняння двох часток 111
Крок 66. Задачі на знаходження четвертого пропорційного 112
Крок 67. Задачі на рух 114
Крок 68*. Швидкість за течією. Швидкість проти течії 116
Крок 69. Скарбничка досягнень. Перевіряємо набуті компетентності 118
Крок 70. Розвивальні завдання 119

Подорож 6. Я вже вмію і знаю

Крок 71. Нумерація багатоцифрових чисел 120
Крок 72. Додавання й віднімання чисел у межах 1000 121
Крок 73. Множення і ділення багатоцифрових чисел 122
Крок 74. Робота з даними 123
Крок 75. Числові та буквені вирази. Обчислення значень виразів 124
Крок 76. Порівняння чисел різними способами. Числові нерівності 126
Крок 77. Рівняння. Розв'язування рівнянь. Нерівності з невідомими 127
Крок 78. Розв'язування задач складанням числових виразів і рівнянь 128
Крок 79. Геометричні фігури 130
Крок 80. Площа і периметр геометричних фігур 131
Крок 81. Величини та одиниці їх вимірювання 132
Крок 82. Відстань. Час. Швидкість 133
Крок 83. Частини і дроби 134
Крок 84. Математичні задачі та дослідження 136
Крок 85. Розвивальні завдання 137

Відповіді 138

Навчальне видання

Бевз Валентина Григорівна, Васильєва Дарина Володимирівна

МАТЕМАТИКА

Підручник для 4 класу
закладів загальної середньої освіти
(у 2-х частинах)

Частина 2

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Підручник відповідає Державним санітарним нормам і правилам
«Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей»

Редактор *О. В. Попович*
Технічний редактор *Л. І. Аленіна*
Комп'ютерна верстка *Ю. П. Мирончик*
Коректор *О. В. Сєвєрцева*
Дизайн обкладинки
та макетування *П. В. Ширнін*

Формат 70×100 1/16.
Ум. друк. арк. 11,664 + 0,324 форзац.
Обл.-вид. арк. 11,31 + 0,55 форзац.

В оформленні підручника використано малюнки В. Кобилянського та світлини і малюнки з сайтів:
http://freepik.com; https: //pixabay.com; https: //vecteezy.com; https://www.kisspng.com; **https://ua.depositphotos.com** авторів:
Ysami, NiRain, DenisMArt, mantrey.rain, infografick, Yindee, Maryana Volkova, Tatiana Grozetskaya,
Mara008, imagefactory, DenisProduction.com, DenisProduction.com, Jojo Textures, Tatiana Stulbo,
GraphicsRF.com, NextMarsMedia, BlueRingMedia, NotionPic, 32 pixels, brichuas, Peter Vanco, DigitalPearls,
Katrina.Happy, Dzianis Davydau, B. Shifteh Somee
Alexey Pevnev, travelview, Gelia, byvalet, meunierd, Kirill Neiezhmakov
Julien Tromeur, Neo Geometric, Garfieldbigberm

ТОВ «ВИДАВНИЧИЙ ДІМ «ОСВІТА»
Свідоцтво «Про внесення суб'єкта видавничої справи до державного
реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції»
Серія ДК № 6109 від 27.03.2018 р.
Адреса видавництва: 04053, м. Київ, вул. Обсерваторна, 25
www.osvita-dim.com.ua

ТАБЛИЦІ ДОДАВАННЯ ТА ВІДНІМАННЯ

$3 + 3 = 6$
$3 + 8 = 11$
$8 + 3 = 11$
$8 + 8 = 16$

$11 - 6 = 5$
$11 - 5 = 6$
$15 - 9 = 6$
$15 - 6 = 9$

+ / −	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

ЗАПАМ'ЯТАЙ!

$a + 0 = a$ $\quad a \cdot 1 = a$ $\quad a : a = 1$ $\quad a \cdot 0 = 0$

$0 + a = a$ $\quad 1 \cdot a = a$ $\quad a : 1 = a$ $\quad 0 \cdot a = 0$

ТАБЛИЦІ МНОЖЕННЯ ТА ДІЛЕННЯ

$\cancel{a : 0}$

$3 \cdot 3 = 9$
$3 \cdot 8 = 24$
$7 \cdot 4 = 28$
$7 \cdot 9 = 63$

$9 : 3 = 3$
$24 : 3 = 8$
$28 : 7 = 4$
$63 : 7 = 9$

× / :	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

ЗАДАЧІ НА СПІЛЬНУ РОБОТУ

ПРИГАДАЙМО!

Продуктивність · Час = Виробіток

Для двох тіл, що виконують роботу одночасно

Продуктивність обох = Продуктивність першого + Продуктивність другого

Задача

Перший озеленювач за 3 дні обрізав 150 дерев, а другий таку саму кількість дерев обрізав за 6 днів. За скільки днів обріжуть таку саму кількість дерев обидва озеленювачі, працюючи разом?

	Виробіток (дерева)	Продуктивність (дерев за день)	Час (дні)
I	150	50	3
II	150	25	6
Разом	150	75	?

Розв'язання:
1) $150 : 3 = 50$ (дерев) — за один день обрізає перший озеленювач;
2) $150 : 6 = 25$ (дерев) — за один день обрізає другий озеленювач;
3) $50 + 25 = 75$ (дерев) — за один день обрізають обоє;
4) $150 : 75 = 2$ (дні).

Відповідь: за 2 дні обидва озеленювачі разом обріжуть 150 дерев.

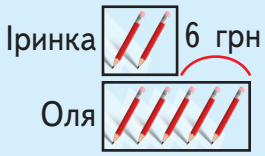
ЗВЕРНІТЬ УВАГУ!

Час виконання обома < Час першого + Час другого

ЗАДАЧІ ЗА ДВОМА РІЗНИЦЯМИ

Задача

Оля купила 5 однакових олівців, а Іринка — 2 таких самих олівці. Оля заплатила на 6 грн більше. Скільки коштує один олівець?



Розв'язання:
1) $5 - 2 = 3$ (олівці) — різниця в кількості олівців у дівчат;
2) $6 : 3 = 2$ (грн) — коштує один олівець.

Відповідь: олівець коштує 2 грн.