Антоніна Заїка
Світлана Тарнавська

МАТЕМАТИКА

ЧАСТИНА 2

3

$x + 400 = 800$

Дев'ята година

$P_{кв.} = a \cdot 4$

Видавництво «Підручники і посібники»

AR

УДК 51(075.2)
З-17

Підручник написано
відповідно до Типової освітньої програми,
розробленої під керівництвом Р. Б. Шияна

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(*наказ Міністерства освіти і науки України від 21.02.2020 № 271*)

Видано за державні кошти. Продаж заборонено

Умовні позначення

висновки й поради від Мудрика

диференційовані завдання

практичні поради, завдання

робота в групі

робота в парі

завдання для допитливих

домашнє завдання

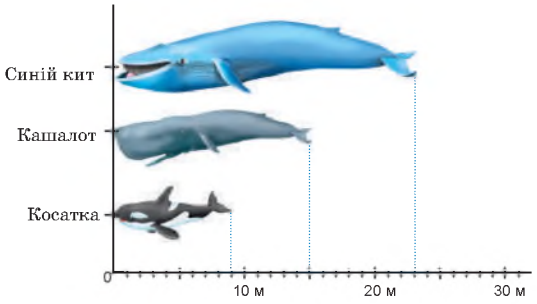
Інтернет-підтримка.
Інтерактивні завдання,
тести, вправи
розміщено на сайті
www.pp-books.com.ua

Заїка А.
З-17 Математика : підруч. для 3-го класу закл. загал. серед. освіти. У 2 ч. Ч. 2 / А. Заїка, С. Тарнавська. — Тернопіль : Підручники і посібники, 2020. — 144 с.
ISBN 978-966-07-3624-5
ISBN 978-966-07-3626-9 (Ч. 2)
УДК 51(075.2)

ISBN 978-966-07-3624-5
ISBN 978-966-07-3626-9 (Ч. 2)
© Заїка А., Тарнавська С., 2020
© Видавництво «Підручники і посібники», оригінал-макет, 2020

Дорогі третьокласниці й третьокласники!

Ви продовжуєте подорожувати стежками математичної науки за другою частиною підручника. Те, з чим ви працювали в першій його частині, ми будемо використовувати для пізнання нових закономірностей і властивостей математичних дій, ознайомимося з діями над трицифровими числами, новими одиницями вимірювання величин, розв'язуватимемо математичні завдання, з якими ви стикаєтеся в повсякденному житті.



Сподіваємося, що Мудрик цікаво й доступно відкриватиме вам горизонти досліджень нових математичних тем.

Бажаємо вам задоволення та успіхів у вивченні математики.

Автори

ДОДАВАННЯ ЧИСЕЛ ВИДУ 580 + 240

1. Визнач скільки всього десятків у числах 350, 470, 520, 280, 660, 710, 890.

2.

24 + 6	31 + 9	46 + 15
240 + 60	310 + 90	460 + 150
37 + 3	55 + 5	48 + 24
370 + 30	550 + 50	480 + 240

3. Склади за малюнком і виразом задачу про бензоколонки.
580 + 240 (л бензину).
Щоб обчислити значення виразу, дивися наступну вправу.

4. Продовж обчислення з коментуванням.
580 + 240

І спосіб — порозрядне додавання

580 + 240 = 820
500 80 200 40

500 + 200 = 700
80 + 40 = 120
700 + 120 = 820

ІІ спосіб — додавання частинами

580 + 240 = 580 + (200 + 40) = (580 + 200) + 40 = ☐

ІІІ спосіб — укрупнення розрядних одиниць

540 + 240 = 58 дес. + 24 дес. = ☐ дес. = ☐

5. Склади правильні (істинні) рівності на додавання, використовуючи трійки чисел

720, 90, 630; 840, 70, 770; 40, 910, 870.

6. Виконай дії. Порівняй результати першого й останнього виразів. Запиши й прочитай утворену числову нерівність.

270 + 140	270 – 140	458 – 58	840 – 600
380 + 360	380 – 360	458 – 408	140 + 300

7.

а) В одному селі проживає a людей, а в сусідньому — b людей. Скільки людей проживає в обох селах? Склади вираз для розв'язання задачі. Обчисли його значення, якщо $a = 520$, $b = 390$.

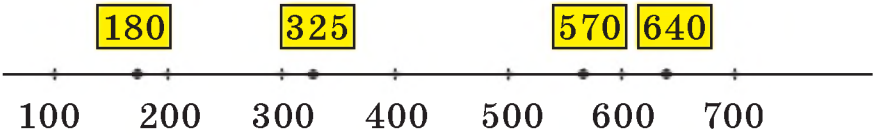
Проведи дослідження. Дізнайся в дорослих або з доступних джерел інформації кількість жителів у вашому будинку або селі.

Складіть про них задачу.

б) На першій вулиці села a будинків, на другій — на 20 будинків менше. Скільки будинків на другій вулиці? Скільки будинків на двох вулицях?

Розв'яжи задачу складанням виразу. Добери своє значення змінної a. Обчисли вираз.

8. До якої круглої сотні найближче розміщені числа, виділені прямокутником?



Округлити число 570 до сотень означає замінити його найближчою до нього круглою сотнею: $570 \approx 600$.

9. Округли числа 290, 310, 580 до сотень.

10. Поясни обчислення способом округлення. Обчисли за зразком.

$580 + 240 = 600 + 240 - 20 = 840 - 20 = 820$

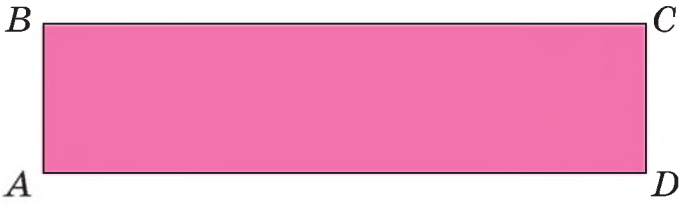
Чому в записі обчислень з'явилося віднімання?

$620 + 190$ $340 + 290$ $490 + 360$

11. Розглянь прямокутник $ABCD$. Прочитай відомості про нього:

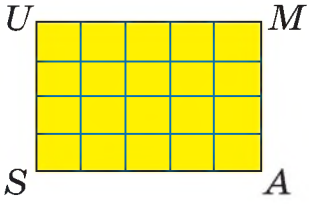
$BC = 8$ см

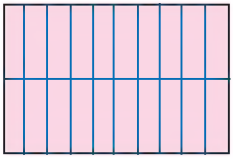
$P_{пр.} = 20$ см

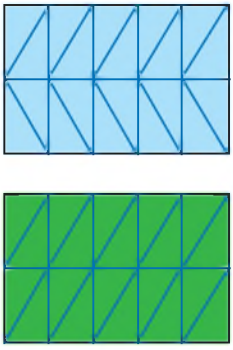


Обчисли довжину сторони AB.

12. Периметр прямокутника $SUMA$ 18 см, а його ширина 4 см. Яка довжина прямокутника? Побудуй прямокутник $SUMA$. Поділи його на 20 рівних частин. Можливі різні способи.







Вибери свій варіант.

Яка форма однієї з рівних частин?

13.

$380 + 350$	$900 - 490$	$2 \cdot 9 + 3 \cdot 8$
$290 + 240$	$800 - 360$	$4 \cdot 5 + 5 \cdot 7$
$470 + 190$	$700 - 140$	$6 \cdot 7 - 3 \cdot 4$

14. У будівлі школи 210 вікон, а дверей — на b менше. Запиши виразом, скільки дверей у будівлі. Обчисли значення виразу, якщо $b = 140$.

Скільки вікон і дверей у будівлі школи? Спробуй відповісти на запитання виразом зі змінною або числовим виразом.

15. Які букви пропущено в записах? Якими компонентами вони були в лівій частині рівності? Що ілюструють записи? Сформулюй закони додавання й множення.

$a + b = b + \square$ $\quad a \cdot b = \square \cdot a$

ЗАЛЕЖНІСТЬ ЗМІНИ РІЗНИЦІ ВІД ЗМІНИ ВІД'ЄМНИКА

16. Прочитай рівності, у яких від'ємник містить 4 сотні.

$734 - 429 = 305$ $\quad 460 - 380 = 80$ $\quad 480 - 480 = 0$

17. Розглянь. Як змінюється від'ємник у кожній парі виразів і як змінюється їх різниця? Зроби висновок.

Зменшуване	38	38	230	230	400	400
Від'ємник	15	20	150	100	210	200
Різниця	23	18	80	130	□	□

Перевір, чи правильний твій висновок.

Якщо від'ємник **збільшити** на кілька одиниць, то різниця **зменшиться** на стільки само одиниць.

Якщо від'ємник **зменшити** на кілька одиниць, то різниця **збільшиться** на стільки само одиниць.

18. Зміну різниці від зміни від'ємника Мудрик пояснив так. Чи має він рацію?

Якщо зменшуване стале, то чим менше число віднімаєш від нього (від'ємник зменшується), тим більше число залишається (різниця збільшується).

Продовж думку:
Що дорожча покупка, то ... буде решта, якщо ... .
Наведи два конкретні приклади.

19. У тебе 20 грн. У шкільній їдальні є пакетики соку по 5 грн і 7 грн. Який пакетик ти купиш, щоб решта була більшою?

20. Поясни, як обчислили значення виразу.

$70 - 30 = 40$
$70 - 28 = (70 - 30) + 2 = 40 + 2$

21. Обчисли значення другого виразу в стовпчикові за допомогою результату першого.

$480 - 300 = 180$	$160 - 100 = 60$	$400 - 240 = 160$
$480 - 290 = \square$	$160 - 90 = \square$	$400 - 270 = \square$

22. Розв'яжи рівняння. Зроби перевірку.

$x \cdot 9 = 63$ $\quad 7 \cdot x = 35$ $\quad x - 360 = 420$ $\quad 730 - x = 550$

23. Лепбук «Наш клас» має форму прямокутника, довжина якого 1 м, а ширина — у 2 рази менша.

Якої довжини має бути кольорова смужка, щоб окантувати цей лепбук?

Склади подібну задачу про розміри плакатів у твоєму класі.

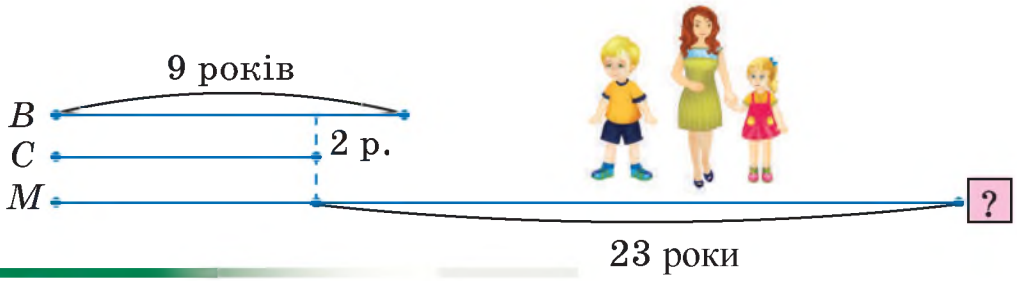
24. Прочитай вираз $a + b - 4$. Скільки букв (змінних) він містить? Заміни букви числами: $a = 10$, $b = 8$. Прочитай утворений числовий вираз. Обчисли його значення.

25. Випиши в один рядок круглі десятки, в інший — круглі сотні.

100, 120, 400, 380, 200, 30, 600, 170, 500, 800, 560, 770.

26. Василькові 9 років, він старший за сестру на 2 роки, а мама старша за доньку на 23 роки. Скільки років мамі? Скористайся схемою.

Склади задачу про вік членів своєї сім'ї чи родини.



27. Поясни обчислення. Обчисли інші вирази способом округлення.

$420 - 70 = 420 - 100 + 30 = 320 + 30 = 350$

$530 - 80$ $340 - 90$ $710 - 90$ $860 - 80$

28. Обчисли.

360 + 40	300 − 20	470 + 150
360 + 80	400 − 120	340 + 280
50 + 250	700 − 350	710 + 190
60 + 250	800 − 430	280 + 120

29. Досліди, як змінюється різниця. Чому це відбувається? Упиши невідомі зменшувані, невідомі від'ємники.

20 − 10 = 10	20 − 10 = 10
□ − 10 = 12	20 − □ = 8
□ − 10 = 35	20 − □ = 5

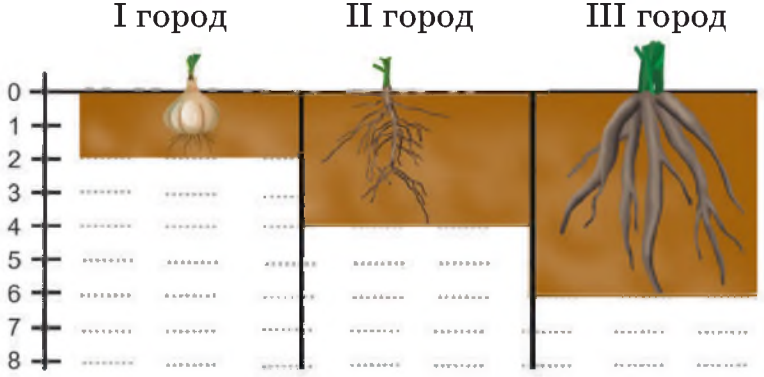
30. Усно. Продовж стовпчики завдань.

60 − 40 = 20	73 − 30 = 43	85 − 10 = 75
160 − 40 = 120	173 − 30 = 143	185 − 10 = 175
260 − 40 = 220	273 − 30 = 243	285 − 10 = 275
…	…	…

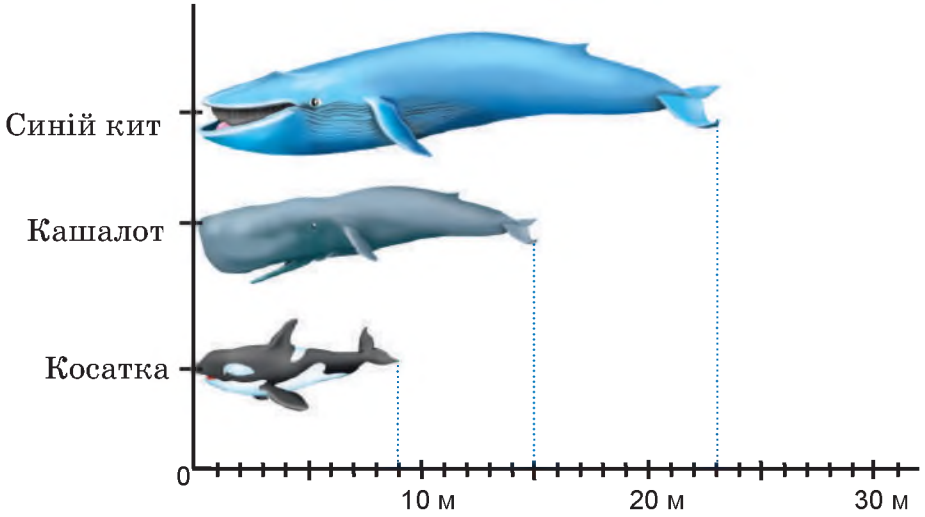
31. Розв'яжи рівняння.

$x - 320 = 400$ $\quad 650 - y = 300$ $\quad x + 130 = 400$

32. За схемою визнач товщину ґрунту (в дециметрах). Одна поділка на шкалі відповідає 1 дм.

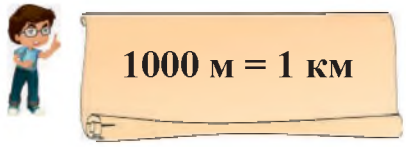


33. За діаграмою визнач довжину морських ссавців: косатки, кашалота й синього кита. Хто з них найдовший? На скільки метрів синій кит довший від косатки?



Довідка. Діаграма — це рисунок, схема, креслення, на яких подано порівняння величин.

34. Великі відстані між об'єктами та розміри дуже великих предметів визначають у **кілометрах.**
Одна тисяча метрів — це один кілометр (скорочено 1 км).

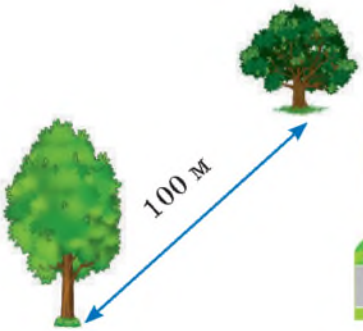


Слово «*кіло*» походить з грецької мови й означає *тисяча*.

За 15 хв доросла людина може пройти 1 км. А за скільки хвилин ти пройдеш цю відстань? Досліди.

35. Розглянь малюнки. Назви довжину й відстань до деяких об'єктів. Візуально (на око) прикинь, якою може бути відстань між предметами, що навколо тебе, і, за можливості, виміряй її.

Порівняйте результати.



1 км = 1000 м

36. На якій відстані школа від пошти? Магазин від пошти? Пошта від твого будинку?

Досліди, яка будівля може розташовуватися на відстані приблизно 1 км 500 м від твоєї школи.

37. Обчисли значення виразу $a - b$, якщо:

1) $a = 240$, $b = 80$;

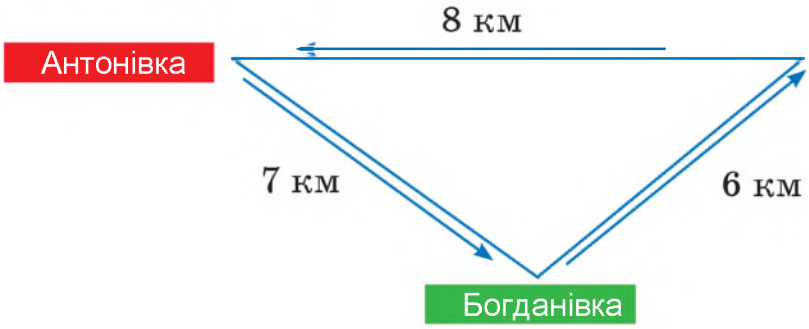
2) $a = 130$, $b = 70$

38. Повтори одиниці довжини. Запиши їх співвідношення.

10 см = ☐ дм 100 см = ☐ дм

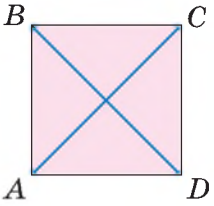
10 дм = ☐ м 1000 м = ☐ км

39. Обчисли відстань, яку проїхав велосипедист, подорожуючи трьома селами. Обери початок руху.

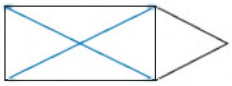


40. а) Скільки трикутників можна виділити на рисунку?

б) Скільки трикутників на другій фігурі?



Накресли таку фігуру в зошиті, не відриваючи олівця від паперу.



ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ ВИДУ 420 – 70

41. Усно.

380 – 80	400 – 50	200 + 70
730 – 30	350 – 40	300 + 125
730 – 700	700 – 120	500 – 350

42. Відстань від Києва до Тернополя 420 км, а від Києва до Полтави — на 70 км менша. Яка відстань між Києвом і Полтавою?

Склади схематичний маршрут руху автомобіля від Тернополя до Полтави через Київ. Нанеси на нього числові дані. Запиши вираз для розв'язання задачі. Щоб обчислити значення цього виразу, дивися наступну вправу.

43. Продовж обчислення з коментуванням.

І сп. — віднімання суми від числа (віднімання частинами)

$420 - 70 = 420 - (20 + 50) = (420 - 20) - 50 = \square$

20 50 (зручні доданки), $70 = 20 + 50$

ІІ сп. — віднімання числа від суми

$420 - 70 = (300 + 120) - 70 = 300 + (120 - 70) = \square$

300 120 (зручні доданки), $420 = 300 + 120$

ІІІ сп. — укрупнення розрядних одиниць

$420 - 70 = \square$

42 дес. − 7 дес. = ☐ дес. = ☐

44. Виконай дії будь-яким способом.

320 − 50 180 − 90 240 − 60

45. а) Поясни обчислення способом округлення.

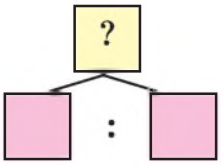
$420 - 70 = 420 - 100 + 30 = 320 + 30 = 350$

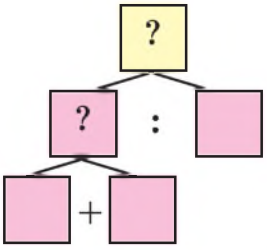
б) Обчисли, округлюючи від'ємник.

350 − 80 470 − 90 760 − 70

46. У першому рулоні 24 м вовняної тканини, а в другому — 8 м шовкової. У скільки разів більше вовняної тканини, ніж шовкової? У скільки разів більше тканини у двох рулонах разом, ніж у другому?

Яка блок-схема дає відповідь на перше запитання? На друге запитання?





47. $x + 80 = 320$ $\quad 90 + x = 270$ $\quad x - 40 = 210$
$x \cdot 2 = 40$ $\quad x : 3 = 7$ $\quad 64 : x = 8$

48.

170 ц + 230 ц	180 см + 70 см	3 м · 4	16 кг : 2
390 кг – 290 кг	260 км – 90 км	7 ц · 8	28 кг : 4
230 ц – 170 ц	530 см – 80 см	7 см · 5	18 м : 3

49. На вчительському столі було 8 зошитів із математики й у 3 рази більше зошитів з української мови. Скільки всього зошитів було на вчительському столі? Склади блок-схему розв'язання задачі.

50. Знайди до кожного виразу зразок його читання.
$7 \cdot 9 + 35$ $\quad 7 \cdot 9 - 35$ $\quad 7 \cdot 9 + 5 \cdot 7$ $\quad 7 \cdot 9 - 5 \cdot 7$

а) Сума добутку двох чисел і числа.

б) Сума двох добутків.

в) Різниця добутку двох чисел і числа.

г) Різниця двох добутків.

Обчисли значення всіх виразів. Запиши результати обчислень у порядку спадання.

51. Які букви пропущені в рівностях? Якими компонентами вони були в лівій частині рівності?
$(a + b) - c = a + (\square - \square)$; $\quad (m + n) - k = (m - \square) + \square$

ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ ВИДУ 450 – 290

52. Усно.

380 – 200	530 – 300	250 – 90
420 – 100	250 – 70	360 – 80
520 – 100	350 – 70	460 – 80
620 – 100	450 – 70	560 – 80

53. Автомобіліст протягом двох днів подолав 450 км. Першого дня він проїхав 290 км. Яку відстань подолав автомобіліст другого дня? Запиши розв'язання задачі числовим виразом.

Щоб обчислити його значення, дивися наступну вправу.

54. Продовж обчислення з коментуванням.

I сп. $450 - 290 = (450 - 200) - 90 = 250 - 90 = 160$

$200 \quad 90$ **(віднімання частинами)**

II сп. $450 - 290 = 45$ дес. $- 29$ дес. $= \square$ дес. $= \square$

(укрупнення розрядних одиниць)

III сп. $450 - 290 = 450 - 300 + 10 = \ldots$ **(округлення)**

55. Знайди різницю між найбільшим і найменшим результатами. Обчислюй зручним для себе способом.

$640 - 380 \qquad 640 - 70 \qquad 340 + 90 \qquad 180 + 180$

56. У п'ятиповерховому паркінгу розміщено 400 автомобілів. До 9 год із паркінгу виїхало 130 автомобілів, з 9 до 12 год — ще 60. Скільки автомобілів залишилося опівдні в паркінгу? Розв'яжи задачу двома способами з поясненням за схемами.

Які дані в задачі надлишкові?

I сп. $\square - (\square + \square)$ **II сп.** $(\square - \square) - \square$

57. Запиши вирази та обчисли їх значення.

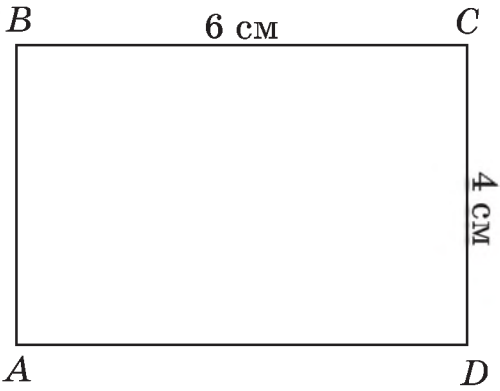
а) Суму чисел 410 і 290 зменш на 40.

б) Зменшуване 320, від'ємник — 90. Знайди різницю.

в) Від числа 370 відніми суму 110 і 180.

г) Різницю чисел 640 і 370 збільш на 300.

58. Яка довжина сторін прямокутника? Поділи його на два рівні прямокутники. Зауваж: є кілька способів поділу. Обчисли суму периметрів двох довших прямокутників. Досліди, чи буде сума периметрів менших прямокутників дорівнювати периметру великого прямокутника $ABCD$. Чому?



59.

12 – 5	61 – 12	63 – 15	54 – 38
120 – 50	610 – 120	630 – 150	540 – 380

60. У першій коробці було 45 ялинкових іграшок, у другій — 38. На ялинку повісили 29 іграшок. Скільки іграшок залишилося у двох коробках? Розв'яжи задачу різними способами за схемами розв'язання (якщо це можливо).

I сп. (□ + □) – □ **II сп.** □ + (□ – □).

III сп. (□ – □) + □;

Змоделюй порядок дій за допомогою іграшок, цеглинок, деталей конструктора, геометричних фігур.

61. Яким математичним правилом можна пояснити дії продавчині, коли вона обчислює, яку решту дати?

400 грн – 290 грн = □ (решта)

Даю 10 грн здачі та ще 290 грн (за покупку) — це разом 300 грн. Щоб була загальна сума 400 грн, ще потрібно до 300 грн додати 100 грн, буде 400 грн.

Отже, решта: 10 + 100 = 110 (грн).

Потренуйтеся в парі в ролях продавця й покупця. Спробуйте усно визначати решту.

Знайти різницю означає знайти таке число, сума якого з від'ємником дорівнює зменшуваному.

$a - b = c \Rightarrow b + c = a.$

ЗАЛЕЖНІСТЬ ЗМІНИ РІЗНИЦІ ВІД ЗМІНИ ЗМЕНШУВАНОГО. ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ СПОСОБОМ ОКРУГЛЕННЯ

62. Усно. Придивися. Упіймай «родзинки» в обчисленнях. Швидко називай результати дій.

$30 + 40 - 40$ $300 - 100 + 100$

$100 + 10 - 10$ $325 - 175 + 175$

Обміняйтеся двома подібними завданнями. Спробуйте зробити й сформулювати висновок.

Користуйтеся ним для спрощення обчислень.

63. Перевір, чи правильно визначено найближчі розрядні числа до поданих. Запиши їх правильно.

70, 72, 80 300, 320, 450 450, 490, 500

64. Досліди. Що змінюється в кожній парі стовпчиків? Як змінюється? Зроби висновок за записами.

Зменшуване	15	22	120	100	380	320
Від'ємник	10	10	30	30	180	180
Різниця	5	12	90	70	200	140

Перевір, чи правильний твій висновок.

Якщо зменшуване **збільшити** на кілька одиниць, то значення різниці теж **збільшиться** на стільки само одиниць.
Якщо зменшуване **зменшити** на кілька одиниць, то значення різниці теж **зменшиться** на стільки само одиниць.

65. Порівняй, не виконуючи дій. Скористайся висновком про зміну різниці (зміну результату) від зміни зменшуваного.

$100 - 30$ і $110 - 30$ $\qquad$ $76 - 15$ і $80 - 15$

$340 - 70$ і $300 - 70$ $\qquad$ $95 - 37$ і $90 - 37$

66. Продовж обчислення. Обґрунтуй добір дій.

$450 - 370 = 450 + 20 - 370 - 20 = 470 - 370 - 20 = \ldots$

$450 - 370 = 450 - 400 + 30 = \ldots$

$530 - 180 = 530 - 200 + 20 = 330 + \ldots = \ldots$

67. Марійка й Дениско виготовляють браслети з бісеру. Марійка за 2 год зробила 6 браслетів, а Дениско — 4. Хто працює спритніше? Скільки браслетів за 1 год виготовила Марійка? А Дениско? Скільки браслетів виготовили діти разом за 1 год? За 2 год?

Чим захоплюєшся ти? Яке твоє хобі?

68. Практична робота.

Тема. Вимірювання на місцевості.

Обладнання. Землемірний циркуль (метр), сантиметрова стрічка, рулетка.

План роботи

а) Виміряй довжину й ширину

шкільного подвір'я прямокутної форми.

б) Обчисли довжину огорожі цього подвір'я.

в) Визнач на око довжину й ширину вибраного тобою іншого майданчика, потім виміряй його сторони. Порівняй результати.

Електронний далекомір

Чи доводилося тобі проводити вимірювання на місцевості? Наприклад, щоб визначити місце для футбольного поля, спортивної площадки, для ігор або розбиття грядки (допомогти старшим).

Якими вимірювальними приладами це зручно робити? Чим ти користувався / користувалася?

69. Обчисли. Запиши результати в порядку зростання.

$2 \cdot 8 + 10$	$470 - 100 \cdot 3$	$310 - 60$
$32 : 4 + 20$	$240 - 5 \cdot 8$	$310 - 160$

70. У двох однакових пакетах 12 вафель. Скільки вафель у чотирьох таких пакетах? У трьох таких пакетах? За таблицею поясни добір арифметичних дій для розв'язання задачі.

Кількість вафель в одному пакеті	Число пакетів	Загальна кількість вафель
? ОДНАКОВА	2	12
	4	?
	3	?

71. Визнач на основі поданих чисел та інформації, на якій відстані від школи проживає кожна дитина.

950 м | 1000 м | 960 м | 750 м | 910 м

Сергійко проживає на 200 м далі, ніж Галинка.
Настуня проживає на 50 м ближче, ніж Петрик.

Настуня

Сергійко

Петрик

Олег

Галинка

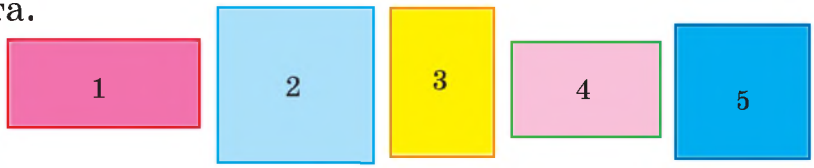
Запиши імена дітей у порядку збільшення відстані їхнього помешкання від школи.

ФОРМУЛА ПЕРИМЕТРА КВАДРАТА

72. Склади числові вирази за таблицею. Обчисли їх значення.

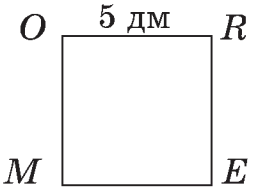
a	20	100	120	90	190	0	340
$340 - a$							

73. Який прямокутник називають квадратом?
Скільки кутів має квадрат? Які вони?
Назви на рисунку номери квадратів.
Побудуй на аркуші паперу в клітинку квадрат зі стороною 3 см. Обчисли суму довжин усіх сторін цього квадрата.



Дізнайся з додаткових джерел інформації, від якого слова походить назва «квадрат».

Поясни обчислення периметра квадрата $MORE$.



I сп. $P_{кв.} = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$ (дм)

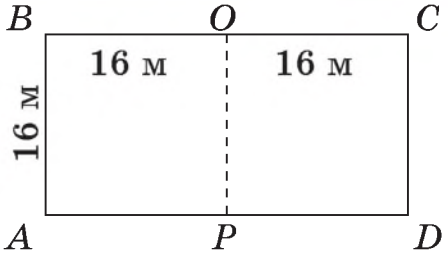
II сп. $P_{кв.} = 5$ дм $\cdot 4 = 20$ дм

Прочитай і проаналізуй формулу.

$P_{кв.} = a \cdot 4$, де a — сторона квадрата.

Щоб знайти периметр квадрата, можна довжину його сторони помножити на 4.

74. Знайди довжину огорожі ділянок прямокутної форми $ABCD$ і $ABOP$.

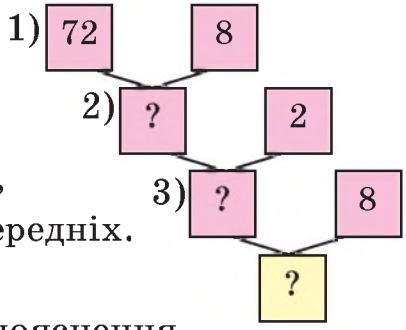


Чим є число 32 м (16 + 16) для цього завдання?

Порівняй попарно периметри трьох фігур, що є на рисунку.

75. Для прикрашання шкільної новорічної ялинки купили 72 блакитні кульки у 8 однакових упаковках. Упаковок із жовтими кульками купили стільки само, але в кожній упаковці було на 2 кульки менше. Скільки жовтих кульок купили для ялинки?

Про що можна дізнатися за даними числами в першому реченні тексту задачі?



Зверни увагу на схему. Поясни, чим вона відрізняється від попередніх.

Добери відповідну дію.

До кожної дії запиши коротке пояснення.

76. Із дроту завдовжки 63 см зробили модель трикутника, що має рівні сторони, і квадрат. Сторона квадрата дорівнює стороні трикутника. Обчисли периметри трикутника й квадрата.

Зроби із дроту моделі цих фігур.

77. Маса трьох однакових динь 9 кг. Якою буде маса 6 кавунів, якщо кожен з них у 2 рази важчий за диню?

Перекажи текст задачі за таблицею.

	Маса 1 об'єкта	Кількість	Загальна маса
Диня	?	3	9 кг
Кавун	?, у 2 р. більша	6	?

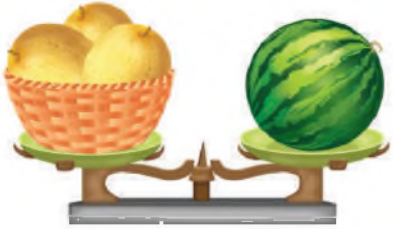
78. Порівняй і поясни свої міркування.

130 + 80 і 130 + 90 380 + 170 і 800 − 200

270 − 120 і 270 − 150 8 · 9 + 9 · 8 і 9 · 9 + 9 · 7

79. Розв'яжи задачу, використовуючи текст і малюнок.

Яка маса однієї дині, якщо кавун важить 11 кг, а кошик — 2 кг? Маса динь однакова.



80. Дізнайся з додаткових джерел інформації, якими одиницями (мірами) маси користувалися українці в давнину.

ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ СПОСОБОМ ОКРУГЛЕННЯ

81. Заміни числа 22, 180, 205 найближчими до них розрядними. Обчисли різницю між поданим числом і розрядним за зразком.

$28 \approx 30,\ \ 30 - 28 = 2 \qquad 390 \approx 400,\ \ 400 - 390 = 10$

82. Поясни додавання чисел способом округлення.

$380 + 150 = 400 + 150 - 20 = 550 - 20 = 530$

$(380 + 20 = 400$, доповнили 380 до 400$)$

$240 + 470 = 240 + 500 - 30 = 740 - 30 = 710$

$(470 + 30 = 500$, доповнили 470 до 500$)$

Віднімаю число, яке було зайво додане.

83. Поясни віднімання чисел способом округлення.

$520 - 290 = 520 - 300 + 10 = 220 + 10 = 230$

$(290 + 10 = 300$, доповнили 290 до 300$)$

$670 - 180 = 670 - 200 + 20 = 470 + 20 = 490$

$(180 + 20 = 200$, доповнили 180 до 200$)$

Додаю число, яке було зайво відняте.

84. Чи погоджуєшся з таким міркуваннями Мудрика?

Якщо один доданок збільшити на кілька одиниць, щоб число стало круглим, то для того, щоб сума не змінилася, інший доданок слід зменшити на таке саме число.

85. Виконай дії з коментуванням.

$470 + 180 \qquad 530 + 190 \qquad 340 - 280 \qquad 720 - 490$

86. На обіді учні двох класів, в одному з яких 10 учнів, а в іншому — 20, з'їли по 3 сливи кожен. Скільки слив з'їли учні двох класів? Розв'яжи задачу двома способами за схемами.

І спосіб 1) □ · □

2) □ · □

3) □ + □

ІІ спосіб 1) □ + □

2) □ · □

Напиши коротке пояснення до кожної дії.
Який спосіб для тебе зручніший?

87. У кого більше грошей? На скільки? Виконай обчислення. Спробуй спростити обчислення.

88. Тонкий зошит коштує 4 грн, а товстий на 8 грн дорожчий за нього. Скільки коштує 2 товсті зошити?
Вибери вираз до задачі.

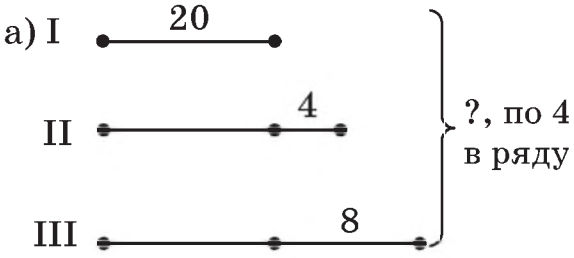
$4 + 8 \cdot 2$ $(4 + 8) \cdot 2$ $8 \cdot 2$

Поясни свій вибір. Розв'яжи задачу.

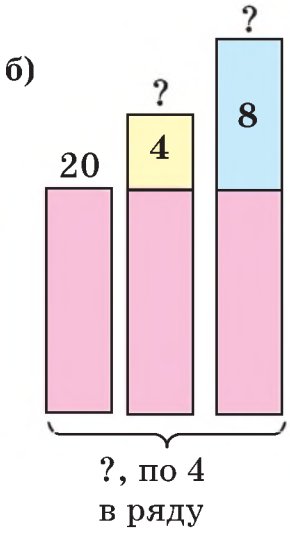
89. На спортивних змаганнях представники трьох команд вишикувалися в ряди, по чотири учасники в кожному. У першій команді було 20 учасників, у другій — на 4 більше, а в третій — на 8 більше, ніж у першій. Скільки рядів спортсменів вишикувалося?

Вибери зручний для себе схематичний рисунок або таблицю до задачі.

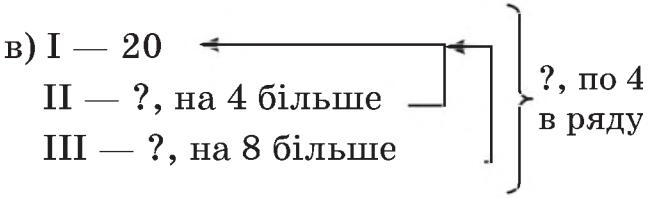
а)



б)



в)



г)

Число учасників в ряду	Кількість рядів		Загальне число учасників
4	?	?	20
4	?		?, на 4 більше
4	?		?, на 8 більше

Розв'яжи задачу за планом.

План розв'язання

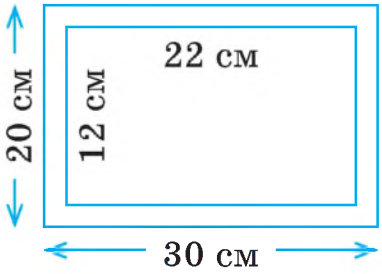
1) Дізнаюся, скільки рядів спортсменів у I команді.
2) Знайду число спортсменів другої команди.
3) Дізнаюся, скільки рядів спортсменів у II команді.
4) Обчислю, скільки спортсменів у третій команді.
5) Дізнаюся, скільки рядів спортсменів у III команді.
6) *Самостійно сформулюй пункт плану.*

90. Практична робота.

Тема. Виготовлення фоторамки.

Обладнання. Кольоровий картон, олівець, лінійка, ножиці.

За вказаними розмірами виріж із картону рамку.



Склади план своєї роботи. Дотримуйся його.

91. Визнач закономірність і продовж ряд чисел. Придумай своє завдання. Запропонуй його однокласнику або однокласниці.

а) 20, 40, 60, □, □, □, □, □;

б) 300, 270, 240, □, □, □, □, □;

в) 1000, 850, 700, □, □, □, □.

92. Обчисли.

430 + 150	430 + 370	430 − 350
430 + 170	430 + 380	430 − 250
430 + 270	430 + 390	430 − 150

93. Дорослий зубр важить 810 кг, а самка зубра легша від нього на 80 кг. Яка маса самки?

94. Виміряй і запиши довжини сторін трикутника ABC.

$AB =$ □ см, $BC =$ □ см,

$AC =$ □ см.

Такий трикутник називають *різностороннім*.

Чому? «На око» визнач, чи є в трикутнику прямий кут. Якщо є, то назви його.

ПЕРЕВІР СЕБЕ

95. Прочитай рівності. Заміни букви числами, запиши утворені числові рівності. Перевір, чи правильні вони.

$(a + b) + c = (a + c) + b$ $\quad$ $(m + n) - k = m + (n - k)$

$(a + b) + c = a + (b + c)$ $\quad$ $m - (n + k) = (m - n) - k$

96.

$36 : 6 \cdot 5$	$100 - 8 \cdot 8$	$70 + 40$	$390 + 110$
$45 : 9 : 5$	$7 \cdot 6 : 7$	$130 - 60$	$700 - 280$

97. Із першої ділянки господар зібрав a кг капусти, з другої b кг. Скільки кілограмів капусти зібрав господар із двох ділянок?

Склади вираз зі змінними до задачі. Знайди значення виразу, якщо $a = 480$, $b = 40$.

Зміни числові значення змінних. Чи зміниться розв'язання задачі? Поясни.

98. Довжина зовнішньої сторони пісочниці квадратної форми 2 м. Ширина окантовки пісочниці 10 см. Який периметр внутрішнього контура пісочниці?

99. Периметр трикутника ABC 54 см. Сторона $AB = 24$ см, сторона $BC = 15$ см. Яка довжина сторони CA?

100. Периметр трикутника 64 см. Перша його сторона завдовжки 18 см, друга на 7 см більша. Яка довжина третьої сторони?

101. Укажи порядок дій. Обчисли.

$600 - (30 + 5)$	$470 + (30 + 50)$	$(630 - 170) + 280$
$700 - (15 - 5)$	$(470 + 30) - 50$	$730 - (380 - 190)$

102. Поясни спрощення обчислення.

$15 \cdot 9 + 15 = 15 \cdot 10 = 150$

Виконай дії за зразком.

$28 \cdot 8 + 28 \cdot 2$ $52 \cdot 6 + 4 \cdot 52$

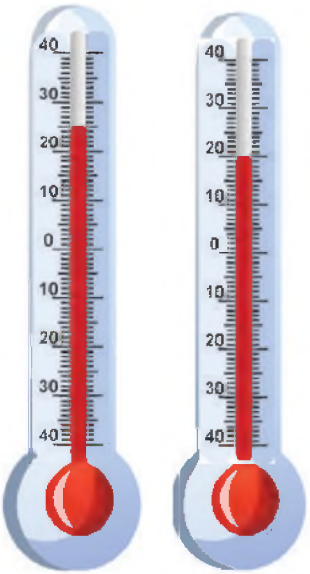
103. Назви показники термометрів.

Яка температура більша (вища) й на скільки?

Чи правильно записано показники термометрів?

$t = 25^\circ$ C $t = 20^\circ$ C

Визнач температуру повітря в класі.



104. $550 + 260$ $60 + 80$ $(700 + 100) - 30$

$730 - 240$ $600 - 270$ $(230 + 70) - 40$

105. Периметр трикутника 64 см. Перша його сторона — 18 см, а третя — 21 см. На скільки сантиметрів друга сторона більша за першу?

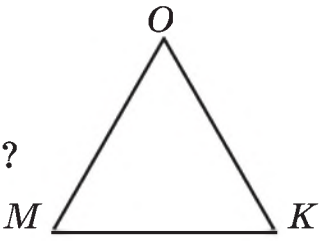
Розв'яжи задачу. Порівняй її із задачею № 100. Як вони пов'язані? Чим відрізняються?

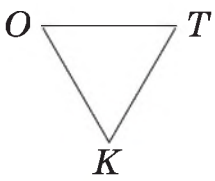
106. Які сторони в трикутника MOK?

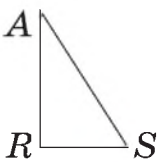
Виміряй їх довжини смужкою.

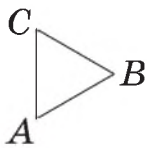
Як можна назвати такий трикутник?

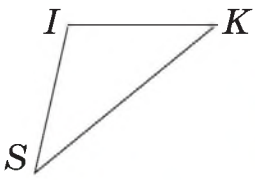
Вибери й прочитай назви всіх *рівносторонніх* трикутників.











МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ ЧИСЕЛ. ЇХ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК

107. Прочитай. Поясни. Зроби висновок про дію множення.

$2 \cdot 3 = 2 + 2 + 2$

$a \cdot b = \underbrace{a + a + \ldots + a}_{b \text{ доданків}}$, де b — натуральне число

Перевір, чи правильний твій висновок.

Число a помножити на число b означає знайти суму b доданків, кожен з яких дорівнює a.

Продовжи пояснення за зразком.

$8 \cdot 4$ означає...

108. Поясни за таблицею й буквеними записами зв'язок множення і ділення.

Множник	6	?	6
Множник	5	5	?
Добуток	?	30	30

$a \cdot b = c$ ⟨ $c : a = b$, $c : b = a$

Сформулюй висновок, що одержимо, якщо добуток двох чисел поділити на один із множників.

109. Назви́ табличні випадки множення і ділення чисел 7 і 9.

110. Запиши за зразком. Прочитай рівності. Поясни.

5 дес. = 50, 60 = 6 дес., 3 сот. = 300, 700 = 7 сот.

4 дес. = ☐ 70 = ☐ дес. 5 сот. = ☐ 800 = ☐ сот.
3 дес. = ☐ 80 = ☐ дес. 9 сот. = ☐ 400 = ☐ сот.

111. Продовж виконання дій з коментуванням. Обчисли.

$40 \cdot 2 =$ ☐ $150 : 3 =$ ☐
4 дес. $\cdot$ 2 = ☐ дес. = ☐ 15 дес. : 3 = ☐ дес. = ☐

$400 \cdot 2 =$ ☐ $200 : 2 =$ ☐
4 сот. $\cdot$ 2 = 8 сот. = ☐ 2 сот. : 2 = 1 сот. = ☐

$400 \cdot 2$	$20 \cdot 4$	$80 : 2$	$30 : 3$
$60 \cdot 3$	$10 \cdot 7$	$180 : 3$	$300 : 3$

112. а) З'єднай пазли. Прочитай утворені числа. Добутками яких чисел вони будуть? Запиши правильні рівності.

б)

Зроби власні моделі пазлів. Їх з'єднанням можуть бути трикутники, прямокутники. Склади подібні математичні завдання. Запропонуй їх розв'язати дітям з групи.

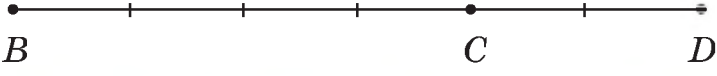
113. Знайди й усунь помилки.

$10 \cdot 7 = 17$ $20 \cdot 3 = 60$ $4 \cdot 15 = 55$

114. Обчисли за допомогою записів і рисунків.

а) $OA = 4$ дм, $OM = 2$ дм, MA — ?

б) $BD = 6$ см, $CD = 2$ см, BC — ?



115. На діаграмі позначено класи й кількість зроблених ними новорічних прикрас для дитсадка.

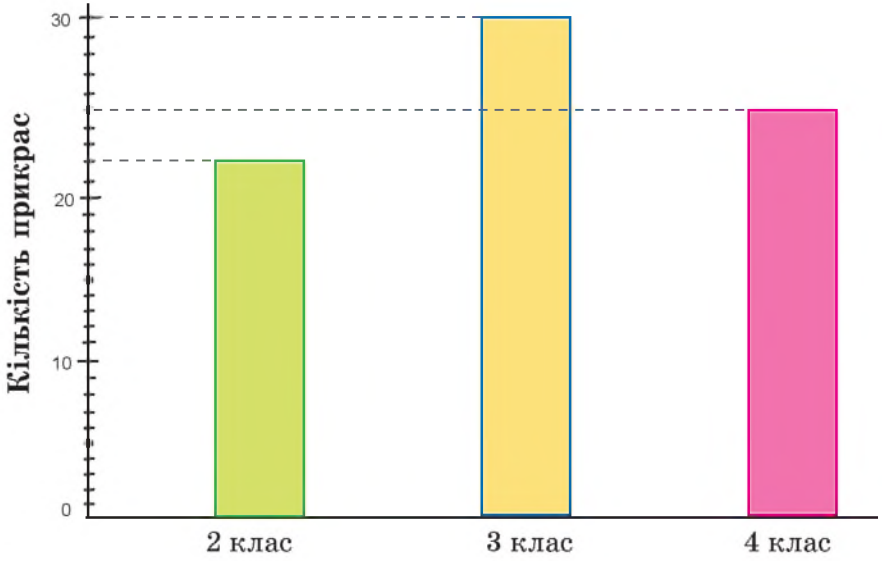
За діаграмою дізнайся, скільки всього новорічних прикрас зробили учні трьох класів.

Для розв'язання завдання працюй за планом.

1) Розглянь схему. Прочитай позначення на ній.

2) За шкалою визнач, скільки прикрас зробили учні кожного класу.

3) Виконай обчислення, щоб відповісти на запитання.



116. Укажи порядок дій. Виконай дії.

$200 + 400 : 2$	$500 - 600 : 3$	$60 + 80 : 40$
$100 + 300 \cdot 2$	$900 - 200 \cdot 4$	$60 - 100 : 2$

117. Щоденно на хлібозаводі виробляють 20 ц пшеничного хліба, а житнього — на 10 ц більше. Скільки центнерів пшеничного й житнього хліба виробляють на заводі протягом 3 днів?

ПЕРЕСТАВНИЙ І СПОЛУЧНИЙ ЗАКОНИ МНОЖЕННЯ. ПЕРЕВІРКА МНОЖЕННЯ

118. Поясни записи. Який закон множення використано?

$2 \cdot 5 = 5 \cdot 2 = 10$ $5 \cdot 3 \cdot 2 = 5 \cdot 2 \cdot 3 = 10 \cdot 3 = 30$

119. Упиши потрібні числа. Поясни, як їх знайдено.

$7 \cdot 10 = 10 \cdot \square$ $7 \cdot 5 \cdot 2 = 5 \cdot \square \cdot 7$

120. Значення яких виразів однакові? З'єднай їх відповідним знаком. Як називають ці записи? (Числові рівності)

$200 \cdot 3$	$3 \cdot 200$	$10 \cdot 2$	$2 \cdot 10$
$40 \cdot 5$	$4 \cdot 50$	$100 \cdot 8$	$8 \cdot 100$

121. Прочитай числові рівності. Що змінювалося в кожній із них?

$4 \cdot 3 \cdot 5 = (4 \cdot 3) \cdot 5 = 12 \cdot 5 = 60$

$4 \cdot 3 \cdot 5 = 4 \cdot (3 \cdot 5) = 4 \cdot 15 = 60$

122. Прочитай правильні рівності, називаючи числа. Використовуй підказки.

$4 \cdot 3 \cdot 5$	$=$	$(4 \cdot 3) \cdot 5$	$=$	$4 \cdot (3 \cdot 5)$
добуток трьох чисел $\square$, $\square$ і $\square$		добутку перших двох чисел $\square$ і $\square$, помноженому на третє число $\square$		першому числу $\square$, помноженому на добуток двох інших чисел $\square$ і $\square$.

Сполучний закон множення:

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

Здогадайся, звідки походить назва «сполучний» закон.

123. Обчисли за зразком. Скористайся сполучним законом множення.

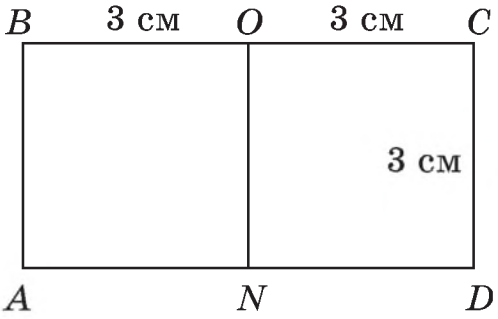
$100 \cdot 2 \cdot 3 = 100 \cdot 6 = 600$ $10 \cdot 4 \cdot 6 = 10 \cdot 24 = 240$

$10 \cdot 4 \cdot 3$ $3 \cdot 4 \cdot 10$ $100 \cdot 2 \cdot 2$ $2 \cdot 3 \cdot 100$

124. Знайди периметр кожної фігури на рисунку.

Перевір, чи можна периметр прямокутника $ABCD$ знайти так:

$3 \cdot 6 = 18$ (см)



125. $(120 + 180) \cdot 3$ $(920 - 20) : 9$ $64 - 4 \cdot 7 - 13$

$(140 - 40) \cdot 4$ $(370 + 130) : 5$ $28 + 5 \cdot 7 - 38$

126. Оля виконала домашнє завдання за 55 хв. Завдання з математики виконувала 17 хв, з української мови — 20 хв, решту часу читала. Скільки хвилин читала Оля?

Спробуй визначити час, який ти витрачаєш на виконання домашніх завдань.

Склади й розв'яжи подібну задачу.

127. Обчисли, використовуючи переставний і сполучний закони множення.

$25 \cdot 5 \cdot 4$ $2 \cdot 7 \cdot 5$ $25 \cdot 25 \cdot 4 \cdot 4$ $50 \cdot 3 \cdot 2$

Значення добутку кількох множників не зміниться, якщо їх переставити місцями і взяти в дужки (сполучити) ті множники, що стоять поруч.

МНОЖЕННЯ З ЧИСЛАМИ 1 ТА 0

128. Прочитай усі рівняння. Згрупуй подібні рівняння. За якою ознакою вони подібні? Розв'яжи їх. Виконай перевірку.

$x \cdot 30 = 60$	$x - 170 = 340$	$x + 170 = 340$
$y : 5 = 8$	$8 \cdot y = 64$	$x \cdot 7 = 42$
$x + 340 = 680$	$x - 7 = 42$	$x : 10 = 30$

129. Прочитай математичні твердження, використовуючи буквену символіку. Поясни їх зміст. Наведи кілька числових прикладів.

$1 \cdot a = a$, де a — будь-яке число.
$0 \cdot a = 0$, де a — будь-яке число.

130.

$1 \cdot 120$	$0 \cdot 700$	$(824 - 823) \cdot 823$
$1 \cdot 350$	$0 \cdot 732$	$(824 - 824) \cdot 824$
$170 \cdot 1$	$316 \cdot 0$	$42 \cdot (130 - 130)$

131. При множенні числа на 1 і на 0 застосовують такі правила.

$a \cdot 1 = a$
Результатом множення будь-якого числа на 1 є це саме число.

$a \cdot 0 = 0$
Результатом множення будь-якого числа на 0 є число 0.

132. Однакові результати підкресли однаково. Серед інших — обведи найбільший результат.

$73 \cdot 1$	$374 \cdot 1$	$255 \cdot 0$	$847 \cdot 0$
$173 \cdot 1$	$1000 \cdot 1$	$107 \cdot 0$	$1000 \cdot 0$

133. Запиши вирази і знайди їх значення, якщо $a = 0$.

а) добуток чисел a і 30 збільшити на 50;

б) частку від ділення a на 10 помножити на 1000.

134. Гелікоптер першого дня пролетів 600 км, а другого — в a разів менше. На скільки кілометрів менше гелікоптер пролетів другого дня, ніж першого?

Поясни кожну дію.

1) $600 : a$ 2) $600 - 600 : a$

Знайди значення виразу, якщо $a = 2$; $a = 3$.

135. За 2 передноворічні дні магазин продав 400 тортів. Скільки тортів було продано в наступні 2 післяноворічні дні, якщо щоденний продаж зменшився на 100 тортів?

136. Виконай дії з простими іменованими числами.

289 м + 1 м	810 грн − 340 грн
500 кг − 310 кг	17 км + 34 км
8 кг · 3	10 грн · 10
42 см : 7	56 л : 8

137.

$1 \cdot 10 + 1 \cdot 150$	$(40 + 50) \cdot 0$	$64 : 8 + 32 : 4$
$0 \cdot 48 + 1 \cdot 100$	$1 \cdot (20 \cdot 4)$	$81 : 9 - 72 : 9$

$3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 0 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 10$

138. Туристи першого дня пройшли 16 км, наступного — на a км більше. Скільки кілометрів пройшли туристи за 2 дні? Склади й запиши вираз для розв'язання задачі. Обчисли значення виразу, якщо $a = 4$; $a = 5$.

139. Чи правильні рівності? Чому? Перевір на числах.

$a \cdot b \cdot 0 = 0$ $a \cdot b \cdot 1 = a \cdot b$ $(m + n) \cdot 1 = m + n$

ДІЛЕННЯ З ЧИСЛАМИ 1 ТА 0. ДІЛЕННЯ РІВНИХ ЧИСЕЛ

140. Обчисли. Склади й запиши з кожної рівності на множення дві правильні рівності на ділення.

$a \cdot b = c \Rightarrow c : a = b$ і $c : b = a$, де $a \neq 0$, $b \neq 0$.

$7 \cdot 4$ $5 \cdot 7$ $1 \cdot 6$ $10 \cdot 1$

141. Прочитай правильні рівності. Зроби висновок.

$1 \cdot 12 = 12 \Rightarrow 12 : 1 = 12$ і $12 : 12 = 1$

$1 \cdot a = a \Rightarrow a : 1 = a$ і $a : a = 1$, якщо $a \neq 0$.

Перевір, чи правильний твій висновок.

1) Результатом ділення будь-якого числа на 1 буде те саме число. $a : 1 = a$, $5 : 1 = 5$.
2) Результатом ділення будь-якого числа, крім нуля, на це саме число буде 1. $a : a = 1$, $a \neq 0$, $5 : 5 = 1$.

142. $170 : 1$ $240 : (15 - 14)$ $(28 + 30) : (30 + 28)$

$170 : 170$ $100 : (30 + 70)$ $(170 - 160) : (170 - 169)$

143. Пригадай. Поясни.

$0 : a = 0$, де $a \neq 0$ $(0 : 12 = 0)$

$a : 0$ ($15 : 0$ — неможливе ділення, частки не існує)

$0 : 5$ $0 : 1$ $0 : 100$ $0 : 135$ $0 : 1000$

Наведи свої приклади ділення 0 на будь-яке число.

144. Досліди́, чи існує частка від ділення нуля на нуль.

$$0 : 0 = \square$$

Переконайся, добираючи частку, що вона буде неоднозначною.

Чи погоджуєшся з висновком Мудрика?

Ділити нуль на нуль не можна. ~~0 : 0~~

Склади казку або фантастичну розповідь, що станеться, коли поділимо нуль на нуль.

145. Склади й запиши вирази. Обчисли їх значення.

а) До добутку 0 і 8 додай частку 0 і 2.

б) Частку 0 і 9 збільш на 100.

в) Різницю чисел 300 і 295 помнож на 0.

г) Суму чисел 290 і 330 поділи на 1.

146. На ринку продали 9 ц овочів, 3 ц фруктів і 7 ц хлібобулочних виробів. Яких продуктів продали найбільше? На скільки кілограмів більше продали овочів, ніж фруктів? На скільки центнерів більше продали овочів, ніж хлібобулочних виробів?

Подай текст задачі таблицею.

147. Батько посадив за 2 год 16 рядків картоплі, а син за цей час — на 4 рядки менше. Скільки рядків картоплі посадили батько і син разом за 1 год?

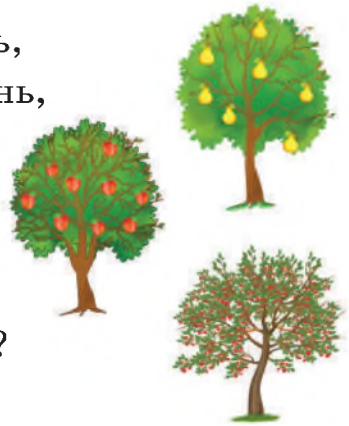
Склади й розв'яжи подібну задачу про роботу членів твоєї сім'ї, родини.

148.

$0 \cdot 5 + 1 \cdot 6$	$24 : 8 + 8$	$270 + 160$	$300 \cdot 3$
$73 \cdot 0 + 0 : 73$	$42 : 7 + 7$	$520 - 230$	$150 : 3$
$34 : 1 - 10 \cdot 1$	$75 : 75 - 1$	$630 : 630$	$150 : 1$

149. $x + 0 = 328$ $175 - x = 175$ $x \cdot 2 = 0$ $x : 49 = 0$

150. У саду 680 дерев. З них 400 яблунь, груш — у b разів менше, ніж яблунь, а решта — вишні.



Скільки вишень у саду?
Знайди значення цього виразу, якщо $b = 2$; $b = 4$.
Який вираз є розв'язанням задачі?

а) $400 : b$ б) $680 - 400$

в) $400 + 400 : b$ г) $680 - (400 + 400 : b)$

Підказка. *Випиши всі вирази й коротко запиши, що вони означають (виражають). Шляхом випробувань знайдеш відповідь.*

151. У 5 відрах — 40 кг помідорів, порівну в кожному. Скільки кілограмів огірків у 10 однакових ящиках, якщо в одному ящику огірків на 2 кг більше, ніж помідорів у відрі?

Накресли в зошиті таблицю.
Запиши в ній дані задачі.
Визнач дії та порядок їх виконання (склади план розв'язання задачі).

	Маса в одній посудині	Кількість посудин	Загальна маса
Помідори			
Огірки			

152. Розстав дужки так, щоб рівності були правильними.

$12 + 24 : 4 = 9$ $200 : 50 \cdot 2 = 2$

153. Чим схожі й чим відрізняються фігури?

ЧАСТИНИ ЦІЛОГО. УТВОРЕННЯ, ЧИТАННЯ І ЗАПИС. ДРІБ З ЧИСЕЛЬНИКОМ 1

154. Усно.

$1 \cdot 200$	$439 \cdot 0$	$315 : 1$	$115 : 115$
$1 \cdot 326$	$178 \cdot 0$	$463 : 1$	$999 : 999$

155. Хто з дітей розклав іграшки в коробки порівну?

156. На скільки рівних частин поділено кожен предмет?

157. Яка частина кожного прямокутника не зафарбована?

$\frac{1}{2}$ (половина або одна друга)

$\frac{1}{4}$ (чверть або одна четверта)

$\frac{1}{5}$ (одна п'ята)

Числа $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \ldots$ називають дробовими або **дробами**.

Числа 2, 4, 5 у дробах є **знаменниками**. Вони вказують, на скільки рівних частин поділено предмет або число. Знаменник записують **під рискою** дробу. Число 1 показує, що розглядається одна з цих рівних частин. Це **чисельник** дробу, який записують **над рискою** дробу.

158. а) Який знаменник у дробовому числі $\frac{1}{5}$? Який чисельник цього дробу?

б) Скільки п'ятих частин не було зафарбовано в останньому прямокутнику? А скільки зафарбовано?

159. Прочитай дробові числа.

$$\frac{1}{2};\ \frac{1}{3};\ \frac{1}{4};\ \frac{1}{5};\ \frac{1}{6};\ \frac{1}{7};\ \frac{1}{8}.$$

Наведи кілька своїх прикладів дробових чисел.

160. Практична робота.

Тема. Утворення й запис частин числа, об'єкта.

Обладнання. 3 смужки паперу, завдовжки 8 см кожна.

План роботи

1) Поділи першу смужку на 2 рівні частини. Запиши на одній із утворених частин дробове число.

2) Поділи (перегинаючи) другу смужку на 4, 8 рівних частин. Підпиши кожну з четвертих, восьмих частин смужки.

3) Порівняй величини утворених частин. Зроби висновок, яка частина менша, а яка більша.

161. а) В одному вагоні 50 пасажирських місць. Скільки місць у шести таких вагонах?

б) У двох плацкартних вагонах потяга їхало 100 пасажирів, а в двох купейних вагонах — 60 (у кожному вагоні їх було порівну). У якому вагоні пасажирів було менше й на скільки?

Склади текст задачі, «замінивши» плацкартні та купейні вагони на інші об'єкти, наприклад, кінозали. Чи зміниться розв'язання задачі?

Чи любиш ти подорожувати? Якими видами транспорту користувався / користувалася?

162. Експрес «Київ — Перемишль» вирушає з Києва о 6 год 50 хв. Відстань до Тернополя він долає за 5 год 20 хв. О котрій годині експрес прибуває в Тернопіль?

Порада. *Можна використати модель циферблата годинника з рухомими стрілками.*

163. Випиши нерівності, що містять змінну.

$510 > 490$	$510 - a > 490$	$510 - a = 490$
$13 + a = 40$	$13 + a < 40$	$x \cdot 4 < 40$
$200 > 400 - a$	$200 < 400 - a$	$200 = 400 - a$

164. Підстав замість x кілька чисел, щоб нерівність $x : 5 > 1$ стала правильною (істинною).

165. Дві волонтерки в'яжуть дитячі шарфи. Перша за 2 дні зв'язала 6 шарфів, а друга — стільки самo шарфів за 3 дні. Скільки шарфів зв'яжуть обидві волонтерки за 1 день, за 2 дні, за 3 дні роботи, працюючи кожна у своєму темпі?

166. Поцікався в дорослих своєї родини, яка частина вашого доходу йде на харчування? На дозвілля?

167. Яка довжина сторони квадрата, якщо його периметр 16 см? 40 дм? 80 м?

Який з цих квадратів можна накреслити на аркуші паперу шкільного зошита? Накресли двічі такий квадрат. Кожен з них поділи на 4 рівні частини по-різному.

МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ ЧИСЕЛ НА 10, 100

168. Виконай обчислення з коментуванням. Зроби висновок.

$10 \cdot 4 = \square$ 1 дес. $\cdot 4 = \square$ дес. $10 \cdot 4 = 4 \cdot 10$

$100 \cdot 3 = \square$ 1 сот. $\cdot 3 = \square$ сот. $100 \cdot 3 = 3 \cdot 100$

Перевір, чи правильний твій висновок.

Щоб отримати результат множення числа на 10 (на 100), достатньо до нього справа дописати один нуль (два нулі).

$17 \cdot 10 = 170, \quad 8 \cdot 100 = 800$

169. Обчисли усно. Запиши лише результати.

$10 \cdot 3$ $10 \cdot 13$ $27 \cdot 10$ $4 \cdot 100$ $100 \cdot 7$

170. Запиши рівності за зразком. Зроби висновок.

$2 \cdot 6 = 12 \Rightarrow 6 \cdot 2 = 12, \quad 12 : 6 = 2 \quad і \quad 12 : 2 = 6$

$2 \cdot 10 = \square \Rightarrow 10 \cdot 2 = \square, \quad \square : 10 = \square$ і $\square : \square = \square$

$4 \cdot 100; \ 5 \cdot 10; \ 10 \cdot 3; \ 100 \cdot 7$

Перевір, чи правильний твій висновок.

Щоб отримати результат ділення числа, запис якого закінчується нулями, на 10 (на 100), достатньо в ньому відкинути справа один нуль (два нулі).

$60 : 10 = 6, \ 600 : 100 = 6$

171. Обчисли. $400 : 10 \quad 190 : 10 \quad 300 : 100 \quad 800 : 100$

172. а) Із 24 м полотна пошили 6 однакових простирадл. Скільки метрів полотна потрібно, щоб пошити 8 таких простирадл?

б) Із 24 м полотна пошили 6 однакових простирадл. Скільки таких простирадл можна пошити з 32 м полотна?

Порівняй задачі. Чи будуть вони оберненими? Чому?

173. Розглянь таблицю. Прочитай і проаналізуй за планом подану в ній інформацію.

	Метри тканини на костюм	Кількість костюмів	Загальна довжина тканини	
	4 м	6	?	?
	2 м	4	?	

1) Про які об'єкти / предмети йдеться в задачі?
2) Які величини зазначені в таблиці?
3) Скільки метрів тканини йде на пошиття одного костюма для дівчинки? Для хлопчика?
4) Скільки пошили маскарадних костюмів для хлопчиків? А скільки для дівчаток?
5) Скільки знаків питання є в таблиці?
6) Про що запитується в задачі?
7) Визнач групи величин, які пов'язані між собою.
8) У кожній групі знайди невідому величину.
9) Назви й запиши відповідь до задачі.

174. Для пошиття 4 маскарадних костюмів для хлопчиків і 6 — для дівчаток використали 32 м атласу. Скільки метрів атласу використали на костюм для дівчинки, якщо на костюм для хлопчика використали 2 м?

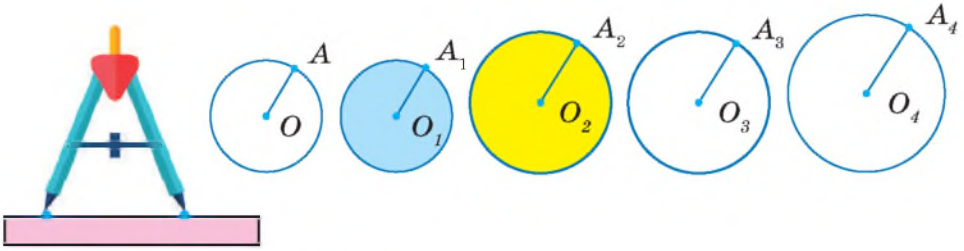
Поясни значення чисел у рівності $(32 - 2 \cdot 4) : 6$.
Склади й розв'яжи одну обернену задачу до цієї.

175. Чим схожі й чим відрізняються предмети та геометричні фігури?

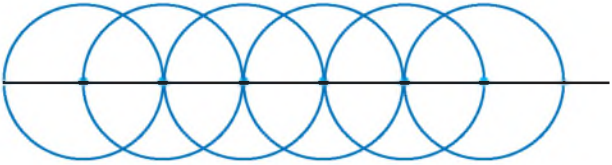
Круг Коло

176. Назви центри та радіуси кожного кола й круга. Не вимірюючи, запиши радіуси кіл (відрізки) в порядку їх збільшення. Перевір правильність свого вибору вимірюванням радіусів за допомогою смужки паперу або циркуля.

Дивися зразок.



Скільки кіл на рисунку?
Які в них радіуси?



177.

20 · 3	60 : 3	6 · 100	600 : 10
200 · 3	600 : 3	60 · 1	60 : 10

178. 10 платівок коштує 700 грн.

а) Скільки коштує 7 таких платівок?

б) Скільки платівок можна придбати за 140 грн?

179. Назви результати виразів. Чим вони цікаві?

300 : 10 : 10	300 · 1 : 10 : 10	300 : 10 : 3 : 10
300 : 10 : 10 : 1	300 : 10 : 1 : 10	300 : 3 : 10 : 10

ДІЛЕННЯ ЧИСЕЛ ВИДУ 40 : 20, 400 : 200. ОДИНИЦІ ДОВЖИНИ

180. 40 олівців упакували в коробки, по 20 штук у кожну. Скільки коробок заповнили?

Поясни пропозицію Мудрика. $40 : 20 = x \Rightarrow 20 \cdot x = 40$

Яку величину він позначив буквою x?

$20 \cdot x = 40$. Добираю число x: $x \neq 1$, бо $20 \cdot 1 \neq 40$.

$x = 2$, бо $20 \cdot 2 = 40$. Отже, $x = 2$.

181. Продовж обчислення двома способами з коментуванням.

І спосіб — добір одноцифрової частки

$400 : 200 = a$, $200 \cdot a = 400$, $a =$ ☐ (добери a).

ІІ спосіб — укрупнення розрядних одиниць

$400 : 200 = 4$ сот. $: 2$ сот. $=$ ☐

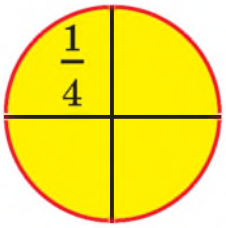
ІІІ спосіб — послідовне ділення

$400 : 200 = 400 : (100 \cdot 2) = (400 : 100) : 2 = 4 : 2 = 2$

Додаткова інформація.

Це ділення числа на добуток двох інших чисел. Спочатку число ділимо на один із множників. Отриманий результат ділимо на інший множник. Звідси походить назва — *послідовне ділення.*

182. *Поясни за схематичним рисунком, як зручно поділити торт на 12 однакових порцій.*



183. $600 : 200 + 900 : 300$ $\quad 170 + 390$ $\quad 200 \cdot 4 - 0 : 500$

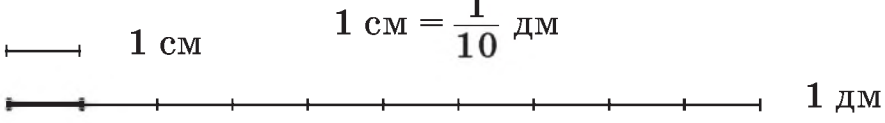
$80 : 20 - 60 : 30$ $\quad 640 - 360$ $\quad 300 \cdot 2 + 0 \cdot 800$

184. Виміряй довжину відрізка AB. Зобрази на ньому його четверту частину, тобто поділи його на 4 рівні частини й виділи одну з них. Яка її довжина?

Скільки четвертих частин (четвертин) у цілому відрізку?

Скільки п'ятих частин у цілій смужці паперу?

185. а) Що більше: 1 см чи 1 дм? На скільки сантиметрів? У скільки разів?



б) Чи правильні рівності? Прочитай. Доповни.

$1 \text{ дм} = 10 \text{ см} \Rightarrow 1 \text{ см} = \frac{1}{10} \text{ дм}$; 1 см — десята частина 1 дм.

$1 \text{ м} = 10 \text{ дм} \Rightarrow 1 \text{ дм} = \frac{1}{10} \text{ м}$; 1 дм — це … частина 1 м.

$1 \text{ м} = 100 \text{ см} \Rightarrow 1 \text{ см} = \frac{1}{100} \text{ м}$; 1 см — це … частина 1 м.

186. Я пройшла $\frac{1}{2}$ частину свого шляху, і ти пройшов $\frac{1}{2}$ свого шляху. Чи однакову відстань ми пройшли?

Досліди можливі випадки за допомогою рисунка, схеми, проходження шляху на місцевості.

Запам'ятай свій висновок.

187. Обчисли. Поясни, як знайти невідоме ділене й невідомий дільник.

Ділене	72	?	72	700	?	700
Дільник	9	9	?	100	100	?
Частка	?	8	8	?	7	7

188. а) У чотирьох однакових бідонах 20 л молока. Скільки літрів молока буде у 8 таких бідонах?

б) У чотирьох однакових бідонах 20 л молока. У скільки таких бідонів можна розлити 10 л молока?

Порівняй задачі. Чи будуть вони оберненими? Що потрібно змінити в запитанні другої задачі, щоб вона була оберненою до першої?

189. Розв'яжи й порівняй задачі. Чи є вони оберненими? Чому?

а) Протягом трьох годин мотоцикліст подолав 150 км. Скільки кілометрів проїжджав мотоцикліст за 1 год? (Швидкість була однакова).

б) За годину мотоцикліст проїжджає 50 км. Скільки часу йому потрібно, щоб подолати 150 км?

в) Склади обернену задачу, у якій шуканою буде відстань (150 км)?

190. Поясни, чому числа виду $\frac{1}{a}$, де a може бути будь-яким натуральним числом, називають **дробовими.**

ПОРІВНЯННЯ ЧАСТИН

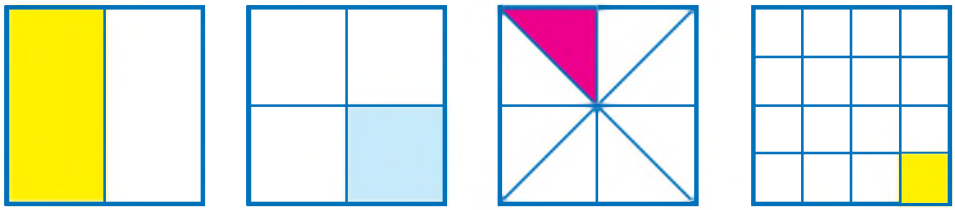
191.

72 : 9	720 : 9	60 : 20	5 · 8	40 : 5
63 : 7	630 : 7	600 : 200	8 · 5	400 : 8

192. Прочитай дробові числа. Назви́ їх знаменники. Як вони змінюються?

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{10}, \frac{1}{20}.$$

193. Назви́ й запиши зафарбовані частини однакових квадратів.



Яка з цих частин найбільша? Найменша? Поясни, як визначити, яка з частин фігури більша, а яка — менша.

194. Практична робота.

Тема. Визначення розміру частини круга.

Обладнання. Аркуші паперу, ножиці, циркуль.

План роботи

1) Побудуй на аркуші паперу круг, радіус якого дорівнює 10 см. Скористайся циркулем.

2) Виріж круг. Обережно поводься з ножицями.

3) Зігни круг навпіл (на дві рівні частини).

4) Утворений півкруг зігни навпіл.

5) Порівняй половину й четвертину круга.

6) Продовж згинати.

7) Порівнюй попередню й наступну частини круга. Яка з них менша, яка — більша? Зроби висновок.

Перевір, чи правильний твій висновок.

Та частина менша, у якої знаменник більший.

$$\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$$

Якщо число або величину поділено на більшу кількість однакових частин, то вони будуть меншими. Пам'ятай і користуйся цим висновком на практиці.

195. Прочитай дробові числа. Запиши частини в порядку зростання. Випиши окремо найменшу та найбільшу частини. Утвори з них нерівність.

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

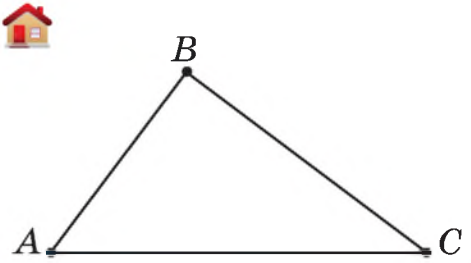
196. Порівняй. Виконай порівняння різними способами: обчисленням, міркуванням з використанням властивостей арифметичних дій та за зміною результату від зміни компоненту дії.

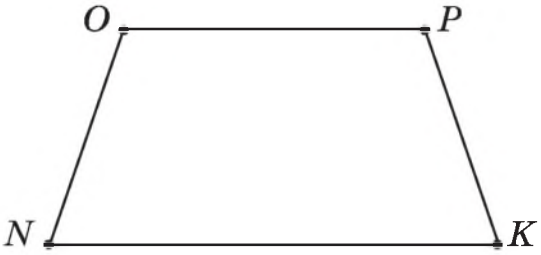
120 : 4 і 30 · 4	28 : 7 і 28 : 4	1 м і 1 дм
150 : 5 і 150 − 0	72 : 8 і 72 : 9	1 м і 1 см
150 : 1 і 150 + 0	3 · 17 і 17 · 3	1 дм і 1 см

197. За даними таблиці склади й розв'яжи обернені задачі.

	Маса 1 ящика	Кількість ящиків	Загальна маса
	10 кг	4	?
	10 кг	?	40 кг
	?	4	40 кг

198. Периметр якої фігури більший? На скільки сантиметрів?





199. За таблицею склади й розв'яжи обернені задачі.

Час на 1 пару	Кількість пар	Загальний час
4 год	?	32 год
?	8	32 год
4 год	8	?

200. Серед добу́тків вибери чотири таких, щоб їх сума дорівнювала 1000.

$30 \cdot 2$	$0 \cdot 7$	$60 \cdot 5$	$70 \cdot 3$	$80 \cdot 2$
$40 \cdot 4$	$50 \cdot 0$	$60 \cdot 6$	$70 \cdot 7$	$80 \cdot 8$
$40 \cdot 5$	$90 \cdot 0$	$60 \cdot 1$	$0 \cdot 70$	$100 \cdot 6$

ОДИНИЦІ ДОВЖИНИ. МІЛІМЕТР

201. Прочитай найменшу та найбільшу частини. $\frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{5}, \frac{1}{10}$.

202. Скільки половин, четвертин, п'ятих, восьмих і десятих частин у цілому? Допомагай собі малюнком.

203. Назви́ відомі тобі одиниці довжини. Перевір себе.

- 1 км — один кілометр
- 1 м — один метр
- 1 дм — один дециметр
- 1 см — один сантиметр

Якими з цих одиниць можна вимірювати зображені предмети / об'єкти?

204. Запиши правильні (істинні) рівності.

1 дм $= \square$ см $\Rightarrow$ 1 см $= \frac{1}{\square}$ дм

1 м $= \square$ дм $\Rightarrow$ 1 дм $= \frac{1}{\square}$ м

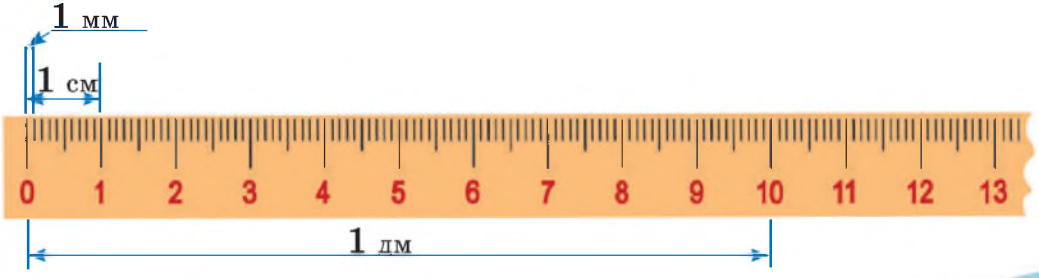
1 м $= \square$ см $\Rightarrow$ 1 см $= \frac{1}{\square}$ м

1 км $= \square$ м $\Rightarrow$ 1 м $= \frac{1}{\square}$ км

205. Знайди й усунь помилки.

1 дм = 10 см	1 м = 100 см	1 км = 100 м
2 дм = 30 см	3 м = 200 см	1 м = 100 дм

206. Довжину малих предметів зручно вимірювати міліметрами. **Найменша відстань між поділками на лінійці — це 1 міліметр (1 мм).**



Довідка. «Мілі» означає «тисячна частка»; походить від латинського слова «*mille*» — тисяча.

207. Прочитай і поясни записи за лінійкою.

10 мм $= 1$ см, $\quad 1$ см $= 10$ мм $\Rightarrow 1$ мм $= \frac{1}{10}$ см

100 мм $= 1$ дм, $\quad 1$ дм $= 100$ мм $\Rightarrow 1$ мм $= \frac{1}{100}$ дм

1000 мм $= 1$ м, $\quad 1$ м $= 1000$ мм $\Rightarrow 1$ мм $= \frac{1}{1000}$ м

208. Полічи міліметри на лінійці десятками.

Скільки міліметрів в одному сантиметрі? У 4 см? У 7 см? У 15 см?

Скільки міліметрів в 1 дм? 2 дм? 9 дм? А в 1 м?

209. Виміряй і запиши довжину відрізків AB, CD, MN у сантиметрах і міліметрах. Порівняй довжини відрізків. Який відрізок найдовший?

Половина якого відрізка найменша? А третина?

210. Виміряй у міліметрах радіуси кіл та кругів за № 176. Запиши результати вимірювання.

211. Склади й розв'яжи задачу за її коротким записом.

Номінал 1 монети	Кількість монет	Вартість монет	Загальна вартість
	8	?	?
	4	?	

212. Вартість 4 олівців та 6 фломастерів — 68 грн. Ціна одного олівця — 5 грн. Скільки коштує один фломастер? Який короткий запис відображає зміст задачі? Розв'яжи її.

I		II	
4 ол., по 5 грн 6 фл., по ?	68 грн	4 ол., по 5 грн 6 фл., по 8 грн	?

Чи можна стверджувати, що задачі I і II є взаємооберненими? Чому?

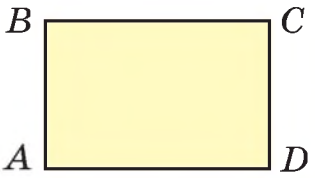
213. Склади й розв'яжи задачу за невикористаним коротким записом з попередньої вправи.

Спробуй зробити короткий запис оберненої задачі, щоб невідомою була ціна одного олівця. Розв'яжи цю задачу.

214.

180 см + 3 см	320 мм − 18 мм	100 м + 24 м : 3
240 см − 80 см	15 дм + 38 дм	380 мм : 10
320 м + 180 м	710 дм − 350 дм	400 мм : 100
530 мм + 150 мм	610 км + 240 км	20 мм · 3
530 мм − 150 мм	610 км − 240 км	20 км · 3

215. Послідовно від початку числового променя відклади відрізки, які дорівнюють сторонам прямокутника $ABCD$. Знайди довжину утвореного відрізка.



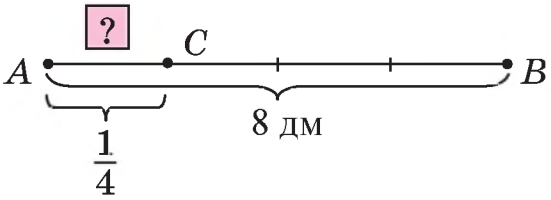
Який периметр прямокутника $ABCD$?

ЗНАХОДЖЕННЯ ЧАСТИНИ ВІД ЧИСЛА

216. Накресли відрізок AB завдовжки 6 см. Відклади на ньому відрізок AC, який дорівнює $\frac{1}{2}$ відрізка AB, та відрізок BD, довжина якого дорівнює $\frac{1}{6}$ відрізка AB. Який відрізок коротший? Чому? Переконайся вимірюванням. Запиши довжину відрізків AC і BD.

217. «Прочитай» схему. Розкажи, що на ній зображено, позначено. За схемою склади й розв'яжи задачу.

Ви знайшли частину відрізка або частину від числа.



Перевірте себе.

$AB = 8$ дм, $AC = \frac{1}{4}\ AB$, AC — ?

Розв'язання. 8 дм : 4 = 2 дм або 8 дм : 4 · 1 = 2 дм

Відповідь. $AC = 2$ дм.

218. До Нового року дівчата й хлопці 3 класу виготовили 90 паперових гірлянд. Третину гірлянд вони подарували другокласникам. Скільки гірлянд залишилося? Поясни виконання кожної дії. Сформулюй відповідь.

1) 90 : 3 = 30 (г.) 2) 90 − 30 = ☐ (г.)

219. Поясни, як знаходити частину від числа.

Знайди $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ від числа 30. Перевір свою відповідь.

Щоб знайти частину від цілого, достатньо ціле поділити на кількість частин (на знаменник).

221. Запиши відомі тобі одиниці довжини в порядку їх збільшення. Назви, яку частину менша одиниця довжини становить від більшої.

222. Заповни таблицю. Поясни, як знайти сторони квадрата, знаючи його периметр P.

P	28 м	36 дм	32 см	48 мм	20 км	24 м
a (сторона)	7 м					

223. Із кольорової паперової стрічки завдовжки 80 дм діти виготовили 4 ромашки й кілька троянд. На кожну ромашку витратили по 5 дм стрічки, а на кожну троянду — по 10 дм. Скільки троянд зробили діти?

224.

$5 \cdot 7 + 700$	$230 - 180$	$200 - 200 : 2$
$6 \cdot 10 + 70$	$520 - 160$	$300 - 300 : 3$
$800 - 735$	$410 - 90 \cdot 2$	$900 - 300 : 3$
$900 - 135$	$900 - 90 : 3$	$700 + 500 : 5$

225. Ширина Київського водосховища (у найширшому місці) 10 км, вона на 100 км менша за довжину. Яка довжина водосховища? Склади й розв'яжи обернені задачі.

Разом з дорослими пройди 1 км (виміряй кроками цю відстань). Визнач тривалість ходьби.

226. Запиши трицифрові числа, використовуючи цифри 2, 6. Розмісти числа в порядку спадання.

ОДИНИЦІ МАСИ. ГРАМ. ТОННА

227. Прочитай. Поясни.

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг} \quad \Rightarrow \quad 1 \text{ кг} = \frac{1}{100} \text{ ц}$$

228. Усно. Що більше: 1 ц чи 1 кг? На скільки кілограмів? У скільки разів?

229. Масу легких предметів визначають у **грамах**.

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г} \Rightarrow 1 \text{ г} = \frac{1}{1000} \text{ кг}$$

Визнач «на око», маса якого предмета може бути найменшою? Найбільшою? Прочитай масу предметів.

100 г

5 кг

1 г

2 г

50 г

230. На скільки грамів маса 10 однакових зошитів менша за масу підручника?

Дізнайся, яка маса твого підручника з математики?

Яка маса твого портфеля з підручниками?

Яка маса порожнього портфеля?

Запиши результати зважування. 300 г 28 г

231. Маса колібрі (найменшої пташки на Землі) 2 г, а маса королька, найменшої пташки, яка живе в Україні, — 6 г. На скільки грамів важчий корольок, ніж колібрі? У скільки разів?

Яка маса обох пташок разом?
Порівняй їх масу з масою пір'їнки.

232. Практична робота.

Тема. Зважування й відважування предметів.

Обладнання. Терези, важки 500 г, 200 г, 100 г, 50 г, 10 г; предмети: підручники, телефони, крупа.

План роботи

Зважування

1) Встановіть урівноважено терези.
2) На одну з шальок терезів помістіть підручник або інший предмет.
3) На іншу шальку терезів добирайте гирі, щоб шальки врівноважилися. Запишіть результати *зважування*.

Відважування

1) Встановіть урівноважено терези.
2) Щоб відважити 500 г рису (гречки, пшона або інших сипучих речовин), на одну шальку терезів розмістіть гирі загальною масою 500 г.
3) На іншій шальці розмістіть торбину з крупами і, досипаючи або забираючи, урівноважуйте терези.
4) Ви *відважили* певну масу продукту.

Поміркуй і розкажи, як виконати зважування і відважування на побутових терезах.

233.

Який предмет найважчий?

234. Масу важких предметів вимірюють тоннами.

Одна тисяча кілограмів — це одна тонна (1 т).

Довідка. Слово «тонна» походить з французької мови, означає «бочка». Тонна містить 1000 кг.

$1\ т = 1000\ кг \Rightarrow 1\ кг = \frac{1}{1000}\ т$

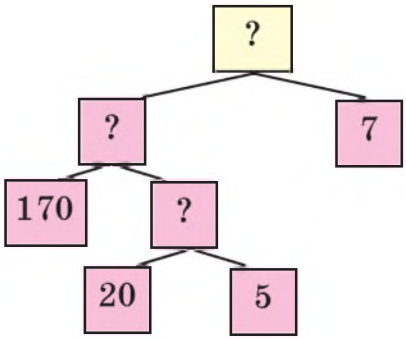
$1\ ц = 100\ кг \Rightarrow 1\ кг = \frac{1}{100}\ ц$

$1\ т = 10\ ц \Rightarrow 1\ ц = \frac{1}{10}\ т$

Назви предмети, маса яких не менша за 1 т.

235. а) До їдальні привезли 170 кг буряків і моркви. Буряки були в 5 мішках, по 20 кг у кожному, а морква — у 7 однакових мішках. Яка маса одного мішка з морквою?

За блок-схемою визнач дії і порядок їх виконання для розв'язання задачі. Запиши дії з коротким поясненням.



б) Використай дані задачі для знаходження відповіді на питання: Скільки кілограмів моркви буде в 10 таких мішках?

Що зміниться чи доповниться в блок-схемі для розв'язання завдання б)?

236. Знайди $\frac{1}{2}$ (половину),

38 г

400 г

$\frac{1}{4}$ (чверть), $\frac{1}{5}$ (п'яту частину), $\frac{1}{10}$ (десяту частину) від 1 ц; 1 дм; 1 м.

Що більше: $\frac{1}{2}$ ц чи $\frac{1}{5}$ ц? $\frac{1}{10}$ м чи $\frac{1}{2}$ м? $\frac{1}{2}$ дм чи $\frac{1}{5}$ дм?

237. $x \cdot 20 = 600$ $\quad 10 \cdot y = 150$ $\quad z - 290 = 450$

$x \cdot 5 = 0$ $\quad y : 1 = 100$ $\quad z : 170 = 0$

238. Сашко і Ярко піднімали гантелі. Маса однієї гантелі Сашка 2 кг, а Ярка — 1 кг. За один підхід Сашко підняв 2 гантелі 20 разів, а Ярко 2 гантелі — 30 разів. Яку масу підняв Сашко? А яку Ярко? Хто підняв більшу масу і на скільки кілограмів?

239. За даними таблиці склади й розв'яжи задачу. Про що йдеться в задачі? Розв'яжи задачу по-різному.

Маса 1 цукерки	Кількість цукерок	Загальна маса
? ОДНАКОВА	30	300 г «Світлячок»
	?	600 г «Промінчик»

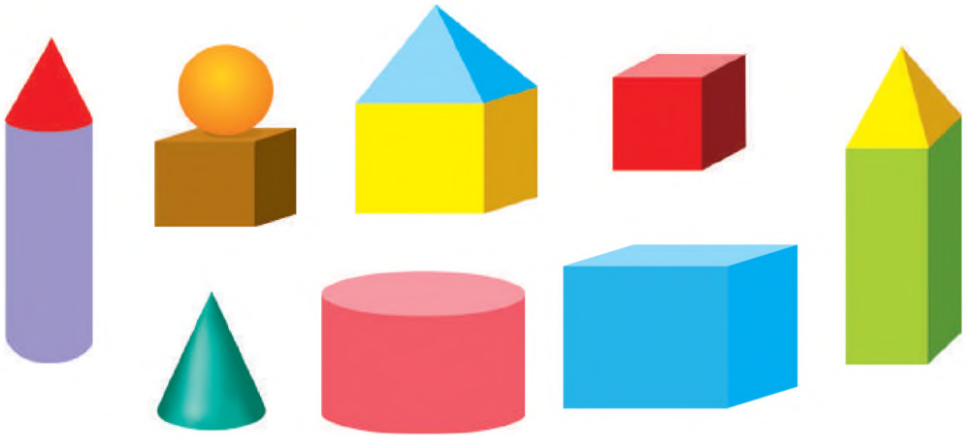
240. Прочитай іменовані числа. Запиши їх у порядку зростання.

20 кг, 20 г, 20 т, 20 ц, 25 т.

241. $x + 17 = 35$ $\quad y : 5 = 100$ $\quad 23 : z = 1$

$170 - x = 35$ $\quad 120 : y = 12$ $\quad 23 \cdot z = 230$

242. 1) Іванко збудував казковий палац з об'ємних фігур дерев'яного конструктора. Які фігури і скільки їх він використав?



Довідка.

2) Збудуйте власний палац із об'ємних геометричних фігур і цеглинок конструктора. Зі скількох фігур ви збудували казковий палац?

Складіть сценарій і проведіть гру з використанням будови.

ЗНАХОДЖЕННЯ ЧИСЛА ЗА ЗНАЧЕННЯМ ЙОГО ЧАСТИНИ

243. Порівняй дроби.

$$\frac{1}{2} \text{ і } \frac{1}{10};\ \frac{1}{5} \text{ і } \frac{1}{8};\ \frac{1}{4} \text{ і } \frac{1}{7};\ \frac{1}{9} \text{ і } \frac{1}{3}.$$

244. За схемою і коротким записом склади й розв'яжи задачу.

$AB = 4$ см

BD — ?, у 2 рази довший, ніж AB.

245. Відрізали $\frac{1}{3}$ стрічки. Це 5 см. *5 см — це значення однієї третьої частини стрічки.*

Яка ж довжина цілої стрічки?

Прочитай і поясни розв'язання.

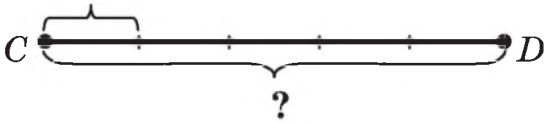
$5 \text{ см} \cdot 3 = 15 \text{ см}$

Відповідь. Довжина стрічки — 15 см.

Щоб знайти число (цілу величину), достатньо значення частини помножити на кількість таких частин (знаменник).

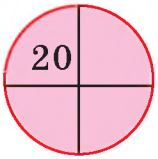
246. За схемою і питаннями склади й розв'яжи задачу. Скільком метрам дорівнює п'ята частина відрізка CD? Яка довжина цілого відрізка CD?

$\frac{1}{5}$ відрізка CD — це 4 м



247. На половині клумби росте 15 троянд. Скільки троянд росте на всій клумбі, якщо на іншій половині їх стільки само?

248. На $\frac{1}{4}$ круга зроблено мозаїку з 20 зернин гарбуза. Скільки зернин потрібно використати, щоб симетрично (однаково) зробити мозаїку на всьому крузі?



Склади власну мозаїку із зерен або моделей площинних (плоских) геометричних фігур. Сформулюй кілька запитань за мозаїкою. Спільно відповідайте на них.

249. На будівельний майданчик вантажна машина привезла 5 т щебеню, що становить шосту частину від потреби. Скільки тонн щебеню ще треба довезти?

250. Знайди число, якщо його $\frac{1}{8}$ дорівнює 5; $\frac{1}{10}$ дорівнює 6.

251.

$50 \cdot 5 + 60 \cdot 4$	$(600 + 40) : 8$	$0 \cdot 310$
$300 : 3 + 400 : 4$	$(900 - 450) : 9$	$0 : 310$

252. Листоноша розклав у поштові скриньки будинку 8 газет, це лише дев'ята частина всіх газет, які він приніс. Скільки газет ще треба розкласти листоноші?

253. На сніданок тато приготував млинці. Семенко з'їв 3 млинці, це була $\frac{1}{4}$ всіх млинців. Скільки млинців приготував тато? Скільки членів сім'ї з'їли всі млинці, якщо кожен з'їв їх однаково?

Склади задачу про подібну ситуацію. Розв'яжи її.

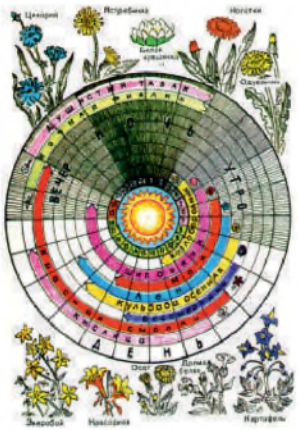
254. Упиши в порожні клітинки квадрата числа так, щоб сума чисел у кожному рядку, стовпчику й з кута в кут (по діагоналі) була однаковою.

		28
	31	
34		30

ДОБА. ТИЖДЕНЬ. МІСЯЦЬ. РІК

255. Знайди $\frac{1}{2}$ від 4 м; $\frac{1}{2}$ від 8 кг; $\frac{1}{2}$ від 10 л; $\frac{1}{2}$ від 1 год; $\frac{1}{4}$ від 1 доби; $\frac{1}{5}$ днів квітня.

256. Розглянь цьогорічний календар.



Скільки днів у цьому році?
Скільки місяців мають по 31 дню?
30 днів? 28 (29) днів?
Скільки місяців у році?
Скільки днів має тиждень? Назви їх.
Знайди за календарем день, коли ти святкуватимеш день народження.
Поставте одне одному запитання за календарем.
Здогадайтеся, яке призначення зображеного календаря.

257. За таблицею склади й розв'яжи задачу з поясненням.

	Відремонтовано дороги за 1 добу	Кількість діб	Загальна протяжність
Квітень	?	20	60 км
Травень	?, на 2 км більше	10	?

258. У понеділок Соломійка обчислила 27 виразів, а у вівторок — на третину більше. Скільки виразів обчислила Соломійка за два дні?

259. 1 тиждень = ☐ діб
2 тижні = ☐ діб
4 тижні = ☐ діб

1 доба = ☐ год
2 доби = ☐ год
7 діб = ☐ год

1 рік = ☐ міс.
2 роки = ☐ міс.
2 роки 2 міс. = ☐ міс.
5 років = ☐ міс.

1 год = ☐ хв
2 год = ☐ хв
2 год 30 хв = ☐ хв
5 год = ☐ хв

Пам'ятай! Суму однакових доданків можна обчислити додаванням і множенням.

260.

32 : 8 + 47	320 : 8 + 470	40 : 5 · 7	600 : 300
64 − 18 : 2	640 − 180 : 2	400 : 5 · 7	800 : 400
3 · 9 + 49	30 · 9 + 490	400 + 20	500 : 100

261. Обчисли й запиши. Користуйся календарем.
1) Скільки днів тривають 4 тижні?
2) Скільки робочих (навчальних) днів у 10 тижнях?
3) Скільки днів тривали в цьому році зимові канікули?
4) Яку частину року становить 1 місяць?

262.

0 · 117 + 320	35 + 47 − 20	350 + 470
475 − 0 : 475	92 − 35 + 30	920 − 350

263. Для приготування 10 однакових порцій салату та 20 порцій пирога з капустою використали 600 г червоної цибулі. Скільки грамів цибулі використали на 1 порцію пирога,

якщо на порцію салату використали 20 г цибулі? Виконай схематичний рисунок до задачі.

Склади з допомогою дорослих подібну задачу про приготування, наприклад, бутербродів.

264. На скільки міліметрів діаметр однієї монети більший (або менший) за діаметр іншої монети? Проведи вимірювання реальних монет і на малюнках. Запиши результати. Порівняй їх.

ПЕРЕВІР СЕБЕ

265.

32 дес. = ☐ од.	130 = ☐ дес.	400 = ☐ сот.
17 дес. = ☐ од.	240 = ☐ дес.	700 = ☐ сот.

266.

$32 \cdot 10$	$0 \cdot 38$	$320 : 10$	$7 \cdot 8 + 20 \cdot 2$
$15 \cdot 10$	$0 : 25$	$150 : 10$	$64 : 8 + 60 : 10$
$5 \cdot 100$	$300 : 10$	$800 : 100$	$35 + 70 : 10 - 42$

267. У саду росте 350 яблунь. Десята частина цих яблунь — «сніговий кальвіль». Скільки яблунь інших сортів росте в саду?

268. Довжина однієї шостої смужки паперу 9 см. Яка довжина всієї смужки?

269. а) Назви й запиши час, вказаний на циферблаті.

б) Котра година буде на кожному годиннику через 30 хв? 15 хв?

в) Котру годину показували циферблати годинників пів години тому, чверть години тому?

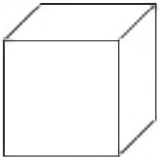
г) *Котра година зараз? Через скільки хвилин пролунає дзвінок з уроку?*

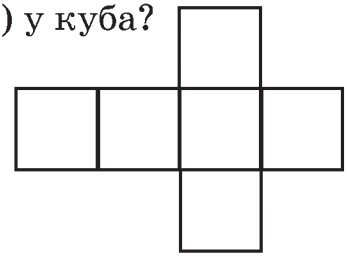
270. Пóтяг з Києва до Харкова вирушає о 8 год 15 хв, до Львова — о 8 год 40 хв. Визнач за годинником, скільки часу до відправлення кожного потяга.

271. Що зображено на гранях (квадратах) куба? Які літери? Скільки граней у куба?

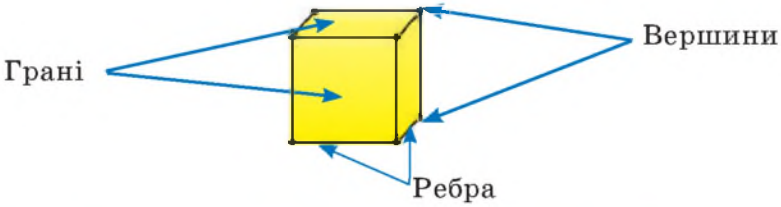
Зі скількох відрізків (ребер) виконано каркас куба? Продовж пояснення. Ребро куба — це… .

Скільки з'єднань ребер (вершин) у куба?


Каркасна модель із дроту

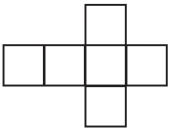

Розгортка куба

Для знаходження відповідей користуйся моделлю куба.



Завдання-веселинки

1) На чому може стояти куб?

2) Чому зображення  названо *розгорткою*?

3) Чи є сірникова коробка кубом? Чому?

272. Прочитай математичні записи. Розв'яжи рівняння.

$x \cdot 40 = 100 - 20$ $\quad x + 40$ $\quad 800 - a < 400$

$300 \cdot 2 = 600$ $\quad 400 \cdot x = 400 \cdot 2$ $\quad 500 - y$

273. Щоденно синиця приносить 40 комах для п'ятьох своїх пташенят, а горобець — 60 комах для десятьох своїх. Хто з птахів більше назбирує комах за день для одного свого пташеняти й на скільки?

274. Розшифруй записи. Однакові букви позначають однакові цифри, різні букви — різні цифри.

$aa + a = a6$ $\quad dd \cdot d = dd$ $\quad kkk : k = kkk$

ПИСЬМОВЕ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ

ПИСЬМОВЕ ДОДАВАННЯ ТРИЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ

275. Запиши число, у якому:

1) на місці одиниць — цифра 3, на місці десятків — цифра 5, на місці сотень — 2.

2) на першому місці зліва — цифра 3, на другому — 5, на третьому — 2.

Які числа утворилися? Прочитай їх. Скільки одиниць кожного розряду в цих числах?

276. Збільш і зменш кожне число на 10. Прочитай результати. Які цифри в числах змінилися? Чому?

272, 364, 591, 888.

277. Прочитай числа в нумераційній таблиці. Поясни, як знайдено суму. Зверни увагу на запис дії в стовпчик. Додавання в стовпчик ще називають *письмовим додаванням*.

Дія	Сотні	Десятки	Одиниці
+	2	4	5
	5	1	3
	7	5	8

$$\begin{array}{r} 245 \\ +\ 513 \\ \hline 758 \end{array}$$

245 — перший доданок
513 — другий доданок
758 — сума
горизонтальна риска замінює знак «=»

Перевір свою відповідь.

Письмове додавання трицифрових чисел виконують порозрядно, починаючи з найменшого розряду: одиниці додають до одиниць, десятки до десятків, сотні до сотень. Утворене число з результатів додавання буде **сумою** чисел.

278. Виконай додавання чисел, записуючи їх стовпчиком.

124 + 235 573 + 316 211 + 138 342 + 53

279. Розв'яжи рівняння $x - 114 = 732$.

280. Турист-автомобіліст першого дня подолав 302 км, другого — на 22 км більше. Яку відстань подолав турист за два дні?

281. Повтори одиниці довжини, маси, вартості та їх співвідношення.

а) 1 м = 10 дм = 100 см 1 ц = 100 кг 1 грн = 100 коп.

б) Заміни більші одиниці меншими за зразком.

4 м 20 см = 100 см · 4 + 20 см = 400 см + 20 см = 420 см

5 м 30 см = ☐ см

7 дм 3 см = ☐ см

7 м 4 дм = ☐ дм

3 м 4 дм = ☐ см

5 грн 15 коп. = ☐ коп.

8 грн 40 коп. = ☐ коп.

1 ц 58 кг = ☐ кг

1 ц 20 кг = ☐ кг

282. Поясни додавання 3 грн 40 коп. + 5 грн 50 коп.
(3 грн 40 коп. = 340 коп., 5 грн 50 коп. = 550 коп.)

І сп.
3 грн 40 коп.
+ 5 грн 50 коп.
8 грн 90 коп.

ІІ сп.
340 коп.
+ 550 коп.
890 коп. = 8 грн 90 коп.

283. Обчисли суми письмово.

а) 317 + 451 284 + 315 426 + 263

б) 28 : 4 + 56 : 8 8 · 5 − 5 · 4 320 − 160

32 : 8 + 64 : 8 9 · 6 − 9 · 3 640 − 320

284. Ігор купив 6 кг моркви, ціна якої 7 грн за 1 кг, та 9 кг картоплі, ціна якої 6 грн за 1 кг. У нього залишилося ще 100 грн.

Скільки гривень було в Ігоря?

Склади й розв'яжи задачу про свої покупки.

285. Поясни способи додавання.

а) 354 + 235 = (300 + 50 + 4) + (200 + 30 + 5) =
= (300 + 200) + (50 + 30) = (4 + 5) = 500 + 80 + 9 = 589

б) 354 + 235 = 354 + (200 + 30 + 5) = (354 + 200) + 30 + 5 =
= (554 + 30) + 5 = 584 + 5 = 589

Потренуйся.

463 + 326 436 + 122 362 + 335

ПИСЬМОВЕ ВІДНІМАННЯ ТРИЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ

286. Кожне число в нумераційній таблиці зменш на 123 (1 сот. 2 дес. і 3 од.).

Поясни, як знайдено письмово першу різницю.

Сотні	Десятки	Одиниці
3	4	5
8	2	3
4	5	8

$$\begin{array}{r} 345 \\ -\ 123 \\ \hline 222 \end{array}$$

345 — зменшуване
123 — від'ємник
222 — різниця
замінює знак «=»

Перевір свою відповідь.

Письмове віднімання трицифрових чисел виконують порозрядно, починаючи з найменшого розряду: одиниці віднімають від одиниць, десятки від десятків, сотні від сотень. Утворене число з результатів віднімання є **різницею** чисел.

287. Виконай віднімання чисел, записуючи їх стовпчиком.

374 − 252 893 − 622 158 − 106

288. Порівняй значення виразів. Прочитай нерівності.

254 + 113 і 254 − 113 254 + 113 і 254 + 115

371 + 425 і 563 + 223 568 − 234 і 887 − 547

289. 1 доба = 24 год 1 год = 60 хв 2 год 20 хв + 3 год 30 хв

2 доби = ☐ год 2 год = ☐ хв 10 год 40 хв − 2 год 30 хв

4 доби = ☐ год 4 год = ☐ хв 5 год + 3 год + 25 хв

Чи зручно для виконання обчислень замінювати одні одиниці часу іншими?

290. Назви час, який показують годинники. Який час вони показуватимуть через 25 хв? 55 хв? 60 хв?

291. а) Скільки метрів в 1 кілометрі? У половині кілометра? У п'ятій частині кілометра? У десятій?

б) Скільки годин становить третя частина доби? Скільки хвилин становить $\frac{1}{10}$ години?

292. 1) Розглянь буквені вирази й таблицю.

2) Запиши результати дій у виразах, використовуючи букви з таблиць. Проілюструй дії числами.

$a - b = c$

$a - b,\ c + b$

$m - k,\ n + k$

$d - e,\ d - f$

Було	Забрали	Залишилося
a	b	c
m	n	k
d	e	f

293. 5 діб + 7 діб

12 тижнів − 3 тижні

4 год 25 хв + 5 год 25 хв

120 років − 20 років

115 років + 5 років

4 год 50 хв − 1 год 50 хв

294. Сергійко вийшов з дому до школи о 8 год, а повернувся о 12 год 30 хв. Скільки часу Сергійка не було вдома?

Склади подібну задачу про час твого перебування в школі, на тренуванні чи прогулянці.

295. Поясни спосіб усного віднімання.

$485 - 321 = \boxed{?}$

$485 - 321 = 485 - (300 + 20 + 1) = 485 - 300 - 20 - 1 =$

$= 185 - 20 - 1 = 165 - 1 = 164$

$485 - 300 = 185 \qquad 185 - 20 = 165 \qquad 165 - 1 = 164$

Потренуйся. $356 - 132 \qquad 489 - 274 \qquad 257 - 42$

ПЕРЕВІРКА ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ

296. Встав пропущені цифри. Поясни кроки пошуку цифр.

$$\begin{array}{r} 2\,\square\,3 \\ +\ \square\,4\,5 \\ \hline 3\,7\,\square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4\,3\,2 \\ +\ \square\,\square\,\square \\ \hline 9\,9\,7 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5\,7\,\square \\ -\ 2\,\square\,2 \\ \hline \square\,5\,7 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \square\,\square\,\square \\ -\ 3\,2\,1 \\ \hline 1\,2\,3 \end{array}$$

297. Повтори взаємозв'язок додавання і віднімання.

$52 + 48 = 100 \qquad 100 - 52 = 100$

$48 + 52 = 100 \qquad 100 - 48 = 52$

Доповни і продовж формулювання висновків.

Щоб перевірити правильність додавання, достатньо:

1) від суми відняти один з доданків. Якщо дістанемо … доданок, то додавання виконано … ;

2) поміняти … місцями. Якщо … , то ….

298. Обчисли вирази. Зроби перевірку за допомогою переставного закону додавання.

$234 + 623 \qquad 581 + 217$

299.

$40 - 30 = 10 \Rightarrow 10 + 30 = 40$ і $40 - 10 = 30$

Зроби висновки.

Щоб перевірити правильність віднімання, достатньо:

1) до різниці додати … . Якщо дістанемо зменшуване, то віднімання виконано … ;

2) від зменшуваного відняти різницю. Якщо дістанемо ..., то віднімання ....

300. Обчисли. Зроби перевірку. 734 – 623, 683 – 251.

301. Відстань між містами 486 км. Із цих міст назустріч один одному виїхали два автомобілі. Якою буде відстань між ними, коли перший проїде 123 км, а другий — 241 км?

Для розв'язання задачі скористайся схемою. Доповни її числовими даними й знаком питання.

---

302. Запиши за зразком.

1) $AB =$ ☐ мм, $BC =$ ☐ мм, $CD =$ ☐ мм, $DA =$ ☐ мм;

2) Кут A — ... ,

і кути B, C, D — ... . $ABCD$ — ... .

Протилежні вершини: A і ... ; B і ... .

303. Обчисли. Зроби перевірку оберненою дією.

372 + 215 486 – 243 715 + 184 745 – 132

304. Від будинку Миколки до школи 938 кроків. Скільки кроків зробив хлопчик, якщо до школи залишилося пройти ще 325 кроків?

Якщо ти добираєшся до школи пішки, склади подібну задачу про свій маршрут до школи. Розв'яжи її.

305. Запиши найменше та найбільше одноцифрові й трицифрові числа. Обчисли їх суми й різниці.

АЛГОРИТМ ПИСЬМОВОГО ДОДАВАННЯ, ЯКЩО СУМА РОЗРЯДНИХ ОДИНИЦЬ ДОРІВНЮЄ 10

306. У трьох братів 348 грн. У старшого брата 123 грн, у середнього 112 грн. Скільки гривень у найменшого брата?

Сформулюй таке запитання до задачі, щоб останньою дією було 123 − 113.

307. Прокоментуй виконання дій додавання в стовпчиках за алгоритмом.

$$\begin{array}{r} 348 \\ +\ 432 \\ \hline 780 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 344 \\ +\ 261 \\ \hline 605 \end{array}$$

1) Як записувати компоненти додавання стовпчиком?

2) Як виконувати порозрядне додавання?

8 + 2 = 10 = 1 дес. 0 од.

4 дес. + 3 дес. + 1 дес. = 8 дес.

3 сот. + 4 сот. = 7 сот.

3) Читання результату. Сума — число 780.

Пам'ятай!

10 одиниць одного розряду дорівнюють 1 одиниці наступного (більшого) розряду:

10 од. = 1 дес., 10 дес. = 1 сот., 10 сот. = 1 тис.

308. Обчисли з коментуванням. Ти будеш автором **алгоритму.**

425 + 135 425 + 283 149 + 31

309. Із чисел 278 і 356 добери розв'язки нерівностей.

$a - 122 > 158$ $312 + a > 600$ $489 - a < 400$

310. Ширина прапорця прямокутної форми 3 см й дорівнює половині довжини.
Зобрази такий прапорець.
Обчисли його периметр.

311. а) Поясни способи обчислень. Продовж обчислення.

І спосіб — з перетворенням іменованого числа

7 м 54 см − 2 м 31 см = ☐

7 м 54 см = 754 см
2 м 31 см = 231 см

754 см
− 231 см

ІІ спосіб — без перетворення іменованого числа

7 м 54 см
− 2 м 31 см

б) Обчисли двома способами.
4 грн 57 коп. − 3 грн 27 коп. 6 м 55 см − 3 м 12 см

312. Двоє дітей за чотири дні зробили 160 паперових журавликів у техніці оригамі. Скільки журавликів робила за день одна дитина, якщо вони працювали з однаковою продуктивністю праці? Розв'яжи задачу за планом (двома способами).

І спосіб. 1) Скільки журавликів зробили двоє дітей за 1 день?
2) Скільки журавликів зробила одна дитина за день?

ІІ спосіб. 1) Скільки журавликів зробила одна дитина за 4 дні?
2) Скільки журавликів зробила одна дитина за 1 день?

313. 453 + 327 484 − 202 5 м 70 см + 30 см

453 + 354 539 − 335 16 дм 4 см + 2 дм 6 см

314. Одна майстриня за місяць пошила 400 фартухів, а інша на 100 фартухів більше. Десята частина всіх фартухів червоного кольору. Скільки фартухів не червоні?

Чим ти захоплюєшся? Що вмієш робити? Склади й розв'яжи задачу про свої захоплення, справи.

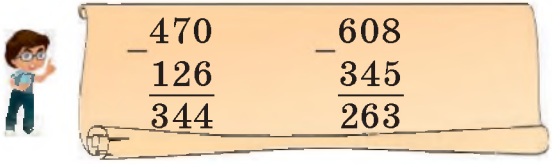
315. Запиши найменше натуральне одноцифрове та тризначне числа. Обчисли їх частку.

АЛГОРИТМ ПИСЬМОВОГО ВІДНІМАННЯ, ЯКЩО В РОЗРЯДІ ЧИСЕЛ 0 ОДИНИЦЬ

316. Знайди та назви́ однакові проміжки часу серед поданих нижче. Утвори й запиши з них рівності.

48 год, $\frac{1}{4}$ год, $\frac{1}{7}$ тижня, 1 доба, 2 доби, 15 хв.

317. Прокоментуй виконання дій віднімання в стовпчиках за алгоритмом.



470	608
− 126	− 345
344	263

1) Запис компонентів віднімання стовпчиком.

2) Виконання порозрядного віднімання.

а) 0 − 6. Від 0 відняти 6 неможливо.

б) Від 7 дес. беремо 1 дес., 1 дес. = 10 од.,

10 − 6 = 4 (од.).

в) Десятків у зменшуваному залишилося 6.

6 дес. − 2 дес. = 4 дес.

г) 4 сот. − 1 сот. = 3 сот.

3) Читання результату. Різниця — це число 344.

Пам'ятай!

1 одиниця розряду дорівнює 10 одиницям меншого розряду:

1 дес. = 10 од., 1 сот. = 10 дес., 1 тис. = 10 сот.

318. Обчисли з коментуванням. Ти складеш **алгоритм.**

740 − 318 580 − 263 305 − 174 909 − 637

319. Дізнайся, розв'язком яких рівнянь є число 333.

789 − x = 456 538 − x = 200 x + 472 = 805

320. Учні третього класу виготовили 27 годівничок для птахів. Дівчатка виготовили $\frac{1}{3}$ всіх годівничок. Скільки годівничок виготовили хлопчики?

Склади задачу про корисні справи твого класу.

321. 6 грн 75 коп. − 4 грн 50 коп. 8 м 60 см − 4 м 45 см

6 грн 88 коп. − 3 грн 56 коп. 7 м 5 дм − 2 м 35 см

322. Два майстри за 5 год роботи полакували 40 шкільних парт. Продуктивність праці в них однакова. Скільки парт полакував 1 майстер за 5 год? За 1 год?

323. Робочий день у маляра розпочинається о 7 год 30 хв. До обіду він працює 4 год 30 хв. О котрій годині в маляра розпочинається обідня перерва?

324. а) $390 - 185$ $217 + 313$ $850 - 413$
$490 + 130$ $609 - 234$ $520 - 230$
б) $7 \cdot 7$ $400 \cdot 2$ $8 \cdot 9$
$600 : 3$ $63 : 9$ $400 : 20$

325. Обчисли. Поясни особливість цього обчислення.
$705 - 531$ $609 - 235$ $203 - 170$

ОДИНИЦІ ЧАСУ. ГОДИНА. ХВИЛИНА. СЕКУНДА

326. $540 + 540 : 6$ $760 - 20 \cdot 8$ $30 \cdot 5 + 150$
$320 + 80 \cdot 4$ $760 - 24 : 8$ $720 : 9 - 80$

327. Розглянь циферблати годинників.

За допомогою чого на них позначено час?

Протягом доби (вранці, вдень, увечері, вночі) стрілки на циферблаті рухаються. Годинна стрілка за 1 добу робить 2 повні оберти.

Визнач, скільки годин містить 1 доба:
$12 + 12 = \square$ (год).

Хвилинна стрілка робить 1 повний оберт протягом 1 години. Визнач, скільки повних обертів робить хвилинна стрілка за 1 добу.

Секундна стрілка робить 1 оберт за 1 хв.

Усі рухи стрілок продемонструй на циферблаті.

328. Прочитай записи. Чи правильні вони?

В 1 добі — 24 год 1 доба = 24 год 1 год = $\frac{1}{24}$ доби

В 1 годині — 60 хв 1 год = 60 хв 1 хв = $\frac{1}{60}$ год

В 1 хвилині — 60 с 1 хв = 60 с 1 с = $\frac{1}{60}$ хв

329. Визнач час за годинником з точністю до хвилини. Запиши.

Котра година буде через 20 хв? Запиши, прочитай.

330. Де допущено помилку? Обчисли правильно.

$$\begin{array}{r} 315 \\ +\,425 \\ \hline 730 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 830 \\ -\,333 \\ \hline 507 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 740 \\ -\,35 \\ \hline 605 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 118 \\ +\,22 \\ \hline 140 \end{array}$$

331. Репетиція концерту в школі розпочнеться о 17 год. Коли Денисові потрібно вийти з дому, щоб не запізнитися, якщо до школи він іде 15 хв?

332. Вікторія розв'язує 2 задачі за 8 хв, а 3 вирази обчислює за 6 хв. У скільки разів довше Вікторія працює над розв'язанням однієї задачі, ніж обчислює один вираз? На скільки хвилин більше?

Визнач удома час, який ти витрачаєш на виконання конкретної вправи чи вправ з математики. Склади й розв'яжи задачу, використовуючи ці дані.

333. Чи розраховуєш ти час на виконання певної роботи (домашніх завдань, хатньої роботи тощо)?
Із власного досвіду склади й розв'яжи кілька різних задач, пов'язаних із часом.

334. Обчисли. Зроби перевірку будь-яким способом.
643 + 264 356 + 24 308 − 152 803 − 222

335. а) Чому, на твою думку, «лицьову» сторону годинника називають *циферблатом*?
б) Поясни, коли і який час визначають у секундах.

1 год = 60 хв, 1 хв = 60 с
1 год = (60 · 60) с = 3600 с

в) *Досліди́, що можна встигнути зробити за 10 с? За 30 с? За 60 с?*

ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ ЗА ГОДИННИКОМ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ДОБИ

336. 8 год 50 хв − 2 год 45 хв 8 год 46 хв + 12 год 12 хв
7 год 30 хв + 2 год 28 хв 12 год 50 хв − 2 год 15 хв

337. Порівняй задачі та їх розв'язання. Чи будуть ці задачі оберненими? Чому?
1) Урок розпочався о 9 год, а закінчився о 9 год 40 хв. Скільки часу тривав урок?

2) Урок тривав 40 хв і закінчився о 9 год 40 хв. Коли розпочався урок?

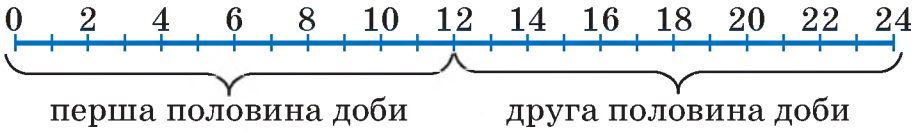
Склади й розв'яжи третю обернену до них задачу.

338. Що більше й на скільки?

1 год чи 1 хв 1 год чи 58 хв 10 год чи 9 год 60 хв

339. 1) Розглянь циферблат і стрічку часу. Скільки годин триває перша половина доби? Друга половина доби? Ціла доба?

2) Покажи на циферблаті й стрічці часу четверту, дванадцяту, шістнадцяту годину.

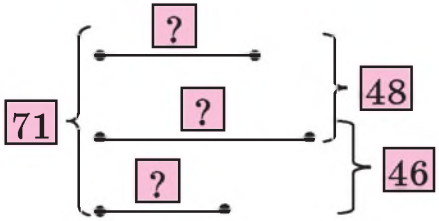


3) Чи правильно, що 1 год і 13 год позначають на циферблаті однаково? Чому? Наведи інші приклади.

340. Обчисли значення виразу $a+b-314$, якщо $a=341, b=238$.

341. У трьох класах — 71 учень. У першому й другому разом — 48 учнів. У другому й третьому їх 46.

Скільки учнів у кожному класі? Розв'яжи задачу за схемою.



Склади подібну задачу про кількість учнів твоєї школи. Розв'яжи її. Скористайся попередньою схемою.

342. 4 ц 20 кг + 80 кг
3 м 40 см + 5 м 60 см
3 год + 2 год 15 хв
13 год − 2 год 30 хв

343. Сума трьох чисел 807. Сума другого і третього чисел — 582. Сума першого і другого чисел — 525. Знайди кожен із трьох доданків.

Доведи висновок Мудрика: це задача на знаходження трьох чисел за трьома сумами. Шукай підказку на с. 83.

344. Зверни увагу на правильність читання часу: перша година, друга, третя, 15 хв на першу; за 15 хв перша, за чверть третя, пів на дев'яту.

Продовж послідовно називати час у годинах протягом доби.

ПИСЬМОВЕ ДОДАВАННЯ ТРИЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ З ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ ОДИН РОЗРЯД

345. Прочитай алгоритм письмового додавання.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 564 \\ +\,328 \\ \hline 892 \end{array}$$

1) Записую доданки один під одним так, щоб розряд був під відповідним розрядом.
2) Додаю одиниці: 4 + 8 = 12, 12 — це 1 дес. і 2 од., 2 записую під одиницями. 1 десяток додам до десятків.

Примітка. *Над цифрою 6 (6 дес.) можна написати 1, нагадуючи про те, що число десятків збільшиться на 1.*

3) Додаю десятки: 6 + 2 = 8, 8 та ще 1 буде 9 (9 дес.), 9 записую під десятками.
4) Додаю сотні: 5 + 3 = 8, 8 записую під сотнями.
5) Сума — число 892.

346. Прокоментуй додавання.

$$\begin{array}{r} 473 \\ +\ 285 \\ \hline 758 \end{array}$$

347. За алгоритмом покроково виконай додавання.

$$\begin{array}{r} 153 \\ +\ 652 \\ \hline \end{array}$$

Пам'ятай: сума одиниць і сума десятків може дорівнювати 10 або бути більшою ніж 10.

348. Обчисли з коментуванням.

$639 + 245$	$471 + 264$	$345 + 555$
$380 - 127$	$430 - 120 + 10$	$320 - (40 \cdot 4 + 40)$

349. Запиши величини часу в порядку зростання.

48 год	20 хв	20 діб	12 год
60 хв	24 год	$\frac{1}{3}$ доби	15 с

350. Назви час, який показують годинники.

351. Тренування з тенісу починається о 17 год 30 хв, а закінчується о 19 год. Скільки часу триває тренування?

352. $282 + 164 - 300$ $328 + 328 - 444$ $910 - (80 \cdot 8 + 60)$

353. $364 + 127$ $206 - 95$ $350 : 7 + 480 : 6$

$545 + 393$ $308 - 49$ $810 : 9 - 720 : 9$

354. Софійка купила масло, сир і ковбасу. Маса масла — 200 г, ковбаси — 400 г, а маса сиру дорівнює половині маси масла і ковбаси разом. Яка маса всіх продуктів? Склади й розв'яжи задачі про свої невеликі покупки.

ПИСЬМОВЕ ВІДНІМАННЯ ТРИЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ З ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ ОДИН РОЗРЯД

355. Прочитай алгоритм письмового віднімання.

$$\begin{array}{r} 5\dot{7}3 \\ -\,328 \\ \hline 245 \end{array}$$

1) Записую від'ємник під зменшуваним так, щоб розряд був під відповідним розрядом.

2) Віднімаю одиниці від одиниць: від 3 неможливо відняти 8. Тому від 7 дес. беру 1 дес., це 10 од., 10 од. та ще 3 од. — буде 13. $13 - 8 = 5$.

5 записую під одиницями.

Примітка. *Над цифрою 7 (7 дес.) можна поставити крапку, яка нагадуватиме, що там уже на 1 десяток менше. Тобто десятків уже 6.*

3) Віднімаю десятки від десятків: $6 - 2 = 4$, 4 десятки записую під десятками.

4) Віднімаю сотні від сотень: $5 - 3 = 2$, 2 сотні записую під сотнями.

5) Різниця чисел — число 245.

356. Прокоментуй віднімання.

$$\begin{array}{r} 837 \\ -\,256 \\ \hline 581 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 458 \\ -\,129 \\ \hline \end{array}$$

357. За алгоритмом виконай і поясни віднімання.

358. Обчисли з коментуванням. Зроби перевірку.

345 – 128	345 – 153	620 – 364
675 – 349	828 – 344	930 – 625

359. Перевір, чи числа 269, 425 є розв'язками нерівностей.

$315 + x < 700$ $\qquad$ $573 - x > 300$ $\qquad$ $x - 269 > 0$

360. На шкільному стадіоні було 948 глядачів, серед яких 375 дорослих, решта — діти. Дівчаток було 217. Скільки хлопчиків було на стадіоні?

361. Визнач і запиши час, який позначено на циферблаті годинника в другій половині доби.

362. За даними таблиці склади й розв'яжи задачі.

Вид змагання	Число учасників	Число команд	Число учасників у команді
Біг	120	10	?
Стрибки	30	5	?

363. $324 + 293$ $\qquad$ $617 - 324$ $\qquad$ $617 - 293$

364. На шкільній ковзанці було 20 дівчат, а хлопців — у 3 рази більше. На скільки більше було хлопців, ніж дівчат? Скільки хлопців і дівчат було на ковзанці?

Склади й розв'яжи подібну задачу про ігри з друзями.

365. Перевір себе. Чи знаєш ти табличне додавання й віднімання? Спробуй усно назвати за 40 с лише результати дій, не читаючи завдання вголос.

$2 + 3$	$5 + 6$	$6 - 4$	$12 - 3$
$4 + 4$	$6 + 7$	$9 - 3$	$13 - 8$
$5 + 2$	$7 + 8$	$8 - 5$	$15 - 7$
$7 + 3$	$7 + 4$	$7 - 2$	$17 - 8$

ТРЕНУВАЛЬНІ ВПРАВИ

366. За допомогою круга Максимко зобразив час, який він витрачає на основні справи протягом доби. Скільки годин Максимко витрачає на кожен вид діяльності?

$\frac{1}{3}$ сон

$\frac{1}{3}$ заняття в школі, самопідготовка

$\frac{1}{12}$ допомога батькам

$\frac{1}{4}$ спорт, розваги

367. Тарас витрачає 1 год 30 хв на виконання домашніх завдань, а на гру на скрипці — на 30 хв більше. Скільки всього часу витрачає Тарас на ці заняття?

368.

$315 + 479$	$8 \cdot 5$	$80 : 4 \cdot 3 + 500 : 10$
$479 + 160$	$7 \cdot 9$	$72 - 72 : 8 \cdot 2 + 300 : 3$
$724 - 351$	$63 : 9$	$60 : (40 : 20) - 600 : 100$

369. Двом коням на п'ять днів потрібно 50 кг сухого сіна. Скільки кілограмів сіна потрібно двом коням на 10 днів? На 4 дні? На тиждень?

370. За даними таблиці склади й розв'яжи задачу.

	Упакував за 1 хв	Час роботи	Усього
Устим	?	5 хв	30 сопілок
Остап	?, на 3 сопілки більше	?	81 сопілку

371. Побудуй кілька прямокутників, периметр яких дорівнює 16 см. Довжина сторін має бути в цілих сантиметрах. Скільки таких прямокутників може бути? Чи є серед них квадрат? Досліди.

372. $427 + 259$ $762 - 328$ $328 - 154$

373. Протягом першого місяця автозавод випустив 315 автомобілів, протягом другого — на 65 більше. Сформулюй такі запитання, щоб задача розв'язувалася однією дією; двома діями. Розв'яжи ці задачі.

374. Перевір себе. Чи знаєш ти табличне множення й ділення? Спробуй усно назвати за 40 с лише результати дій, не читаючи завдання.

$2 \cdot 4$	$7 \cdot 5$	$21 : 3$	$81 : 9$
$3 \cdot 4$	$8 \cdot 4$	$24 : 8$	$72 : 8$
$5 \cdot 4$	$9 \cdot 6$	$32 : 4$	$64 : 8$
$6 \cdot 2$	$8 \cdot 7$	$35 : 5$	$56 : 7$
$7 \cdot 3$	$7 \cdot 9$	$36 : 6$	$42 : 6$

ДОДАВАННЯ ТРИЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ З ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ РОЗРЯДНІ ОДИНИЦІ

375. Запиши вираз: до суми чисел 430 і a додати 150. Знайди його числове значення, якщо $a = 200$, $a = 270$.

376. Прочитай коротке пояснення письмового додавання.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\,1} \\ 436 \\ +\,267 \\ \hline 703 \end{array}$$

1) Записую доданки один під одним так, щоб розряд був під відповідним розрядом.
2) Додаю одиниці: $6 + 7 = 13$, $13 = 1$ дес. $+ 3$ од., 3 пишу під одиницями. 1 (1 дес.) надписую над десятками.
3) Додаю десятки: $3 + 6 = 9$ та ще 1 буде 10 (10 дес.). 10 дес. $= 1$ сот. 0 записую під десятками, а 1 надписую над сотнями.
4) Додаю сотні: $4 + 2 = 6$ та ще 1, буде 7 (сотень).
5) Сума — число 703.

Спробуй повторити пояснення, не підглядаючи в текст.

377. Обчисли з коментуванням. Виконай перевірку.

$395 + 268$ $371 + 289$ $709 + 168$ $709 - 168$

378. Відстань від міста K до міста A — 230 км, від міста K до міста B — на 140 км більша. Яка відстань між містами K і B? Яка відстань від A до B? Розглянь і поясни обидва випадки.

379. Дмитрик вийшов з друзями у двір ліпити снігову бабу об 11 год 10 хв. На велику кулю вони витратять 4 хв, на середню — 3 хв, на найменшу — 2 хв. Чи встигне Дмитрик прийти додому о 12 год, якщо вони ліпитимуть 5 снігових баб? Скільки снігових баб вони встигнуть зліпити до цього часу?

380. Встав пропущені цифри, щоб рівності були правильними.

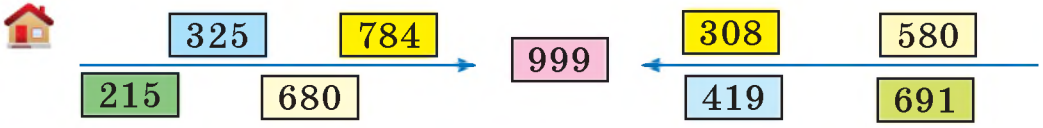
7 м + ☐ см = 738 см 3☐5 + ☐17 = 562

381. Порівняй вирази. Поясни свої міркування.

$317 + 84$ і $84 + 317$ $a + b$ і $b + a$

$(300 + 17) + 84$ і $300 + (17 + 84)$ $(a + b) + c$ і $a + (b + c)$

382. Які пари чисел утворюють число 999?



383. Математичний «фокус». Запиши двоцифрове число, у якому число десятків на 1 більше від числа одиниць. Відніми від нього число, записане цими самими цифрами, але в зворотному порядку. Яка вийшла різниця? Спробуй на інших числах. Зроби висновок.

ВІДНІМАННЯ ТРИЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ З ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ РОЗРЯДНІ ОДИНИЦІ

384. 1 грн – 30 коп. 1 м – 70 см 1 км – 375 м
20 грн – 50 коп. 1 м – 4 дм 1 км – 500 м
5 грн 20 коп. – 95 коп. 4 м – 1 м 6 см 1 км – 50 м

385. Порівняй іменовані числа.

7 м 30 см і 735 см 8 ц 15 кг і 7 ц 95 кг 1 т і 10 ц
7 м 30 см і 73 дм 8 ц 15 кг і 851 кг 1 т і 8 ц

386. Прочитай пояснення письмового віднімання.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle \cdot\,\cdot} \\ 536 \\ -\,267 \\ \hline 269 \end{array}$$

1) Записую від'ємник під зменшуваним так, щоб розряд був під відповідним розрядом.
2) Віднімаю одиниці від одиниць: від 6 од. неможливо відняти 7 од. Тому від 3 дес. беру 1 дес., це 10 од., 10 од. та ще 6 од. буде 16. 16 – 7 = 9. 9 записую під одиницями.

Примітка. *Над цифрою 3 (3 дес.) ставлю крапку. Там залишилося 2 дес.*

3) Віднімаю десятки від десятків: від 2 дес. неможливо відняти 6 дес. Тому від 5 сот. беру 1 сот., це 10 дес., 10 дес. та 2 дес. буде 12 дес. 12 – 6 = 6, 6 записую під десятками. (*Над 5 ставлю крапку*).
4) Віднімаю сотні від сотень: 4 – 2 = 2, 2 записую під сотнями.
5) Різниця — число 269.

387. Обчисли з коментуванням. Зроби перевірку.

784 − 319 625 − 241 561 − 194

388. У перше зерносховище завезли 470 т зерна, у друге — на 40 т менше. Третину зерна з двох зерносховищ забрали для посіву. Скільки тонн зерна залишилося в обох зерносховищах?

389. Склади за виразом задачу про подорож. Розв'яжи її.

340 км + (340 км − 40 км)

390. 6 ц = ☐ кг 4 ц 80 кг = ☐ кг

37 дм = ☐ м ☐ дм 25 см = ☐ дм ☐ см

210 см = ☐ м ☐ см 346 см = ☐ дм ☐ см

391. 300 ц зерна пшениці посіяли на трьох полях сільськогосподарського товариства. На першому посіяли 120 ц, на другому й третьому — порівну. Скільки центнерів зерна посіяли на першому й другому полях разом?

392. Математичний «фокус». Запиши трицифрове число, у якого число сотень на 1 більше за число одиниць. Відніми від нього число, записане цими самими цифрами, але у зворотному порядку. Якою буде їх різниця? Чи завжди різницею буде це число? Перевір на кількох прикладах.

СКЛАДАННЯ І РОЗВ'ЯЗУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

393.

5 · 7	8 · 9	42 : 6	48 : 8
390 + 10	482 + 8	346 − 8	300 · 2
390 + 110	482 + 18	346 − 18	200 · 3
1 км − 1 м	1 км − 100 м	1 м − 1 дм	1 м − 1 см
1 т − 1 кг	1 т − 1 ц	1 ц − 1 кг	1 ц − 10 кг

394. Розв'яжи рівняння. Зроби перевірку.

$437 + x = 821$ $y - 346 = 369$ $x \cdot 4 = 160$

395. Не обчислюючи значень виразів, визнач, на скільки сума ліворуч більша або менша за суму праворуч.

$250 + 190$ і $250 + 200$ $250 + 190$ і $150 + 290$

$250 + 190$ і $200 + 190$ $250 + 190$ і $240 + 200$

396. Розкажи, як виконано обчислення. Обчисли значення інших виразів.

$297 + 79 = 300 + 76 = 376$

$297 + 79 = 296 + 80 = 376$

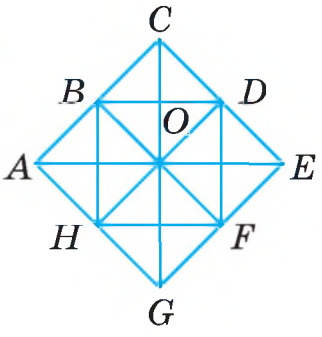
$356 + 195$ $665 + 280$ $402 + 375$

397. Славко щодня бігає від будинку до сосни й назад. Чи досягає він поставленої цілі пробігти 1 км щоденно, якщо відстань між будинком і сосною 495 м?

398. За першим коротким записом склади й розв'яжи задачу. Чи буде оберненою задача, складена за другим коротким записом?

I — 476 км
II — ?, на 97 км менше
III — ?, на 97 км більше
→ ?

I — ?
II — 379 км, на 97 км менше
III — ?, на 97 км більше
→ ?



399. Скільки на рисунку квадратів? Трикутників? Знайди периметр найбільшого квадрата і найбільшого трикутника.

400. Михайлик проїхав на роликових ковзанах 723 м, а Богдан на скейті — на 348 м менше. Скільки метрів проїхав Богдан?

Прикинь, скільки метрів і кілометрів ти проходиш чи пробігаєш за день.

401. Обчисли зручним для тебе способом. Які властивості й закони додавання ти використав / використала?

$(460 + 40) + 372$ $(170 + 254) + 30$

$20 + 340 + 80 + 60$ $350 + 120 + 50 + 80$

РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СЮЖЕТНИХ ЗАДАЧ

402. Концерт до Дня матері розпочався о 16 год 30 хв і тривав 1 год 30 хв. О котрій годині закінчився цей концерт?

Склади й розв'яжи подібні задачі про діяльність учнів свого класу. Склади й розв'яжи обернені задачі.

403. Склади за коротким записом і малюнком задачу. Розв'яжи її з поясненням.

138 ц { I — ? } 90 ц; II — ? } 120 ц; III — ?

404. За 3 роки будівельна компанія збудувала 227 дачних будинків. За перші два роки — 142 будинки, за останні два — 153. Скільки будинків будували щороку? На скільки більше будинків збудовано третього року, ніж другого?

405. Розкажи, як виконано обчислення. Обчисли за зразками значення інших виразів.

$520 - 190 = 530 - 200 = 330$

$400 - 199 = 401 - 200 = 201$

$450 - 180$ $\quad$ $318 - 199$ $\quad$ $501 - 95$ $\quad$ $604 - 385$

406. Побудуй прямокутник зі сторонами 4 см і 3 см. Поділи його одним відрізком на дві частини, з яких можна буде утворити трикутник. Обчисли периметр утвореного трикутника. Розглянь варіанти поділу. *Продемонструй один з них на паперовій моделі.*

407. Не обчислюючи значень виразів, визнач, на скільки різниці ліворуч більші або менші за різниці праворуч.

$320 - 180$ і $300 - 180$ $\quad$ $320 - 180$ і $350 - 180$

$320 - 180$ і $320 - 200$ $\quad$ $320 - 180$ і $340 - 200$

408. На трьох клумбах росло 40 кущів троянд. На першій і другій — 21 кущ троянд, на другій і третій — 27. Скільки кущів троянд росло на кожній клумбі окремо? Склади й розв'яжи подібну задачу про інші предмети.

409. Обчисли зручним для себе способом.

$(630 + 80) - 30$ $\quad$ $700 - (510 + 90)$ $\quad$ $770 - (340 + 70)$

ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ТРИЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ СПОСОБОМ ОКРУГЛЕННЯ

410. Прочитай числа. Випиши лише круглі числа.

250, 304, 215, 40, 300, 800, 820, 729.

Пригадай. Число, запис якого закінчується нулем (нулями), називають **круглим**.

411. Між якими найближчими (меншим і більшим) круглими числами розташовані числа: 39, 45, 151, 487, 999?

412. Прочитай правила округлення. Користуйся ними під час обчислень.

1) Числа, запис яких закінчується цифрами 1, 2, 3, 4, замінюють (округлюють) найближчим меншим круглим числом. Наприклад: $32 \approx 30$, $483 \approx 480$.

2) Числа, запис яких закінчується цифрами 5, 6, 7, 8, 9, замінюють (округлюють) найближчим більшим круглим числом. Наприклад: $28 \approx 30$, $487 \approx 490$, $45 \approx 50$

413. Поясни, на скільки змінився компонент дії і як виправили цю ситуацію. Обчисли за зразком.

$324 + 199 = 324 + 200 - 1 = 524 - 1 = 523$

$464 + 318 = 464 + 320 - 2 = 784 - 2 = 782$

$410 - 80 = 410 - 100 + 20 = 310 + 20 = 330$

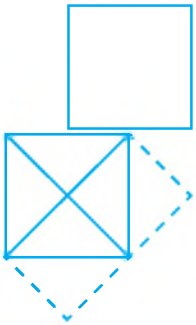
$492 + 298$ $\quad$ $375 + 299$ $\quad$ $520 - 90$

414. $x - 113 = 254 + 26$ $\quad$ $x \cdot 2 = 600 + 200$ $\quad$ $4 \cdot x = 400 - 200$

415. Фермер забезпечує овочеві кіоски свіжими полуницями. До трьох кіосків він завіз 625 кг полуниць. До першого — 155 кг, до другого — на 99 кг більше. Скільки кілограмів полуниць фермер завіз до третього кіоску?

416. Сума двох чисел — 63. Перше число становить одну сьому частину суми. На скільки друге число більше за перше? У скільки разів перше число менше за друге? Яку частину від суми становить друге число?

417. а) Поділи квадрат на 4 рівні квадрати. Які два відрізки забрати, щоб залишилося 2 квадрати? Один квадрат?



б) Поясни, як із квадрата утворено «різносторонній» прямокутник.

Проілюструй свої дії на паперовій моделі.

418. Обчисли, округлюючи доданки до десятків і сотень. Використай підказки, подані в дужках.

229 + 199	368 + 404	418 + 482	406 + 318
(230 + 200)	(370 + 402)	(420 + 480)	(400 + 320)

419. Щоб не відбувалися зсуви ґрунту на схилах, екологи посадили 700 рослин. Десята частина саджанців — тополя біла, решта — акація. На скільки менше посадили саджанців тополі білої, ніж акації? У скільки разів?

Яку частину всіх насаджень становлять кущі акації?

420. На сцені висіло 40 кульок червоного та зеленого кольорів. Через 1 годину $\frac{1}{3}$ частина червоних кульок луснула, залишилося 38 кульок. Скільки червоних і скільки зелених кульок було спочатку?

ПЕРЕВІР СЕБЕ

421.

(750 − 50) : 7	(120 − 80) · 10 + 580	81 : 9 · 7 + 85
(320 + 80) : 4	1000 − (345 + 55) · 2	179 − 72 : 8

422. Запиши й обчисли значення виразів.

а) Суму чисел 363 і 274 збільшити на 175.

б) Різницю чисел 834 і 359 зменшити на 175.

в) До різниці чисел 707 і 278 додати 399.

423. Розв'яжи рівняння. Зроби перевірку.

$348 + x = 580 - 230$ $\quad$ $y - 390 = 400 - 400$

$348 + x = 200 + 380$ $\quad$ $y - 390 = 184 + 216$

424. Обчисли. Зроби перевірку з коментуванням.

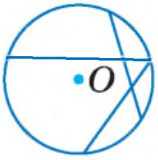
$450 + 36$	$542 + 38$	$542 + 158$	$300 - 150$
$364 + 25$	$542 + 58$	$542 + 159$	$400 - 290$

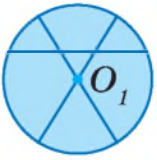
425.

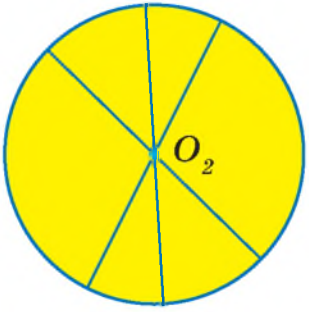
2 год 10 хв − 2 год	1 м − 45 см	1 м − 3 дм
2 год 10 хв − 10 хв	1 дм − 6 см	1 ц − 75 кг
7 хв 30 с + 30 с	5 хв 25 с − 3 хв 15 с	

426. На яке найбільше число частин можна поділити круг трьома прямими?

Виконай рисунки. Зістав свій результат з рисунками, що пропонує Мудрик.







427. *Поділи круг на 4 рівні частини. Зафарбуй* $\frac{1}{2}$ *круга;* $\frac{1}{4}$ *круга.*

428. Є по одній паличці завдовжки 5 см і 4 см; три палички по 6 см; три палички по 3 см. Чи можна, не ламаючи паличок, скласти квадрат? Виконай рисунок або модель з паличок.

Склади власне подібне завдання.

429. У хлопчика було 720 грн. Він купив 3 книги з історії України, по 60 грн кожна, і кілька енциклопедій, по 100 грн кожна. Скільки енциклопедій купив хлопчик, якщо в нього залишилося 40 грн?

430. Доповни речення, щоб твердження стало істинне.

1) Якщо від суми двох доданків відняти один з них, то отримаємо... .

2) Якщо до різниці додати від'ємник, то...

3) Якщо від зменшуваного відняти різницю, то...

До кожного твердження наведи числові приклади.

ПОЗАТАБЛИЧНЕ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ. ЇХ ВЛАСТИВОСТІ

431. Назви компоненти й результат кожної дії. Прочитай і випиши вираз на множення. Обчисли його значення.

$9 \cdot 9$ $120 : 4$ $350 + 180$ $350 - 180$

432. Заміни множення додаванням. Зроби висновок за кожною рівністю.

$1 \cdot 5 = \square$ $10 \cdot 2 = \square$ $0 \cdot 3 = \square$ $312 \cdot 3 = \square$

433. Перевір, що дії множення і ділення взаємообернені. Повтори табличні випадки множення і ділення.

Множник	7		8
Множник	9	9	
Добуток		63	32

Ділене	28		
Дільник	7	4	6
Частка		7	8

434. Значення яких виразів однакові? Чому? Поясни. Перевір обчисленням. Запиши дві-три правильні рівності.

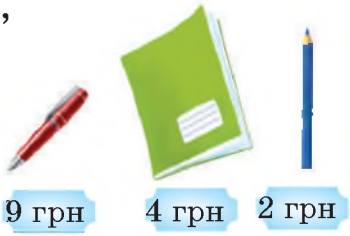
$45 \cdot 10$ $5 \cdot 9 \cdot 10$ $90 \cdot 5$ $45 \cdot (2 \cdot 5)$

435. Вистава в театрі розпочинається о 15 год. До театру варто приїхати за пів години до початку вистави. О котрій годині має виїхати клас, якщо від школи до театру автобусом треба їхати 30 хв?

Чи любиш ти театр? Скільки часу тобі добиратися до театру / кінотеатру?

436. а) Скільки ручок коштують стільки, скільки 9 зошитів?

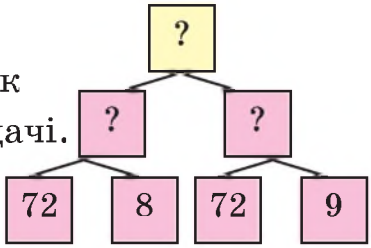
б) Скільки олівців коштують стільки, як 2 ручки?



в) У скільки разів більше можна купити олівців, ніж зошитів за ті самі гроші?

437. Порівняй тексти задач і їх розв'язання.

а) У саду зібрали 72 кг яблук і стільки само груш. Яблука розклали порівну в 8 однакових ящиків, а груші — порівну в 9 однакових ящиків. На скільки маса яблук в одному ящику більша за масу груш в одному ящику?



1) Визнач за схемою дії та порядок їх виконання для розв'язання задачі.

2) Чи достатньо числових даних у задачі?

б) Дві майстерні пошили по 72 капелюшки. Перша з них працювала 8 днів, друга — 9. Яка майстерня пошила більше капелюшків за 1 день і на скільки?

Досліди́, чи пригодиться попередня блок-схема для розв'язання цієї задачі.

438. Розв'яжи рівняння.

$x - 385 = 482$, $y + 119 = 713$, $x \cdot 40 = 160$, $z : 5 = 200$

439. $641 + 293$ $(470 + 390 - 160) \cdot 1$ $(317 - 297) \cdot 0$

$714 - 386$ $0 \cdot (833 - 755)$ $(742 + 19) \cdot 0$

440. Через перший кран у ванну за 8 хв влилося 40 л води. Через другий кран у басейн за 10 хв влилося 300 л води. Який кран вливав за 1 хв більше води й на скільки літрів?

Перефразуй текст задачі, замінивши «перший» кран на «кран з гарячою водою», а «другий» — на «кран з холодною водою». Чи зміниться розв'язання задачі? Порівняй задачу із задачами під № 437. Що відмінне? А що в них подібне?

441. Розстав знаки арифметичних дій та дужки між числами так, щоб отримати правильні числові рівності.

5 5 5 5 5 = 5 5 5 5 5 5 = 7 5 5 5 5 5 = 8

МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ НА РОЗРЯДНЕ ЧИСЛО

442. У якому рівнянні більший розв'язок? Чому? Поясни.

а) $240 + x = 560$ чи $240 + x = 580$;

б) $x \cdot 2 = 400$ чи $x \cdot 2 = 398$;

в) $x : 5 = 150$ чи $x : 5 = 160$.

443. Прочитай рівність. Запиши за зразком числа 40, 600. Поясни записи.

$200 = 2 \cdot 100 = 100 \cdot 2$

444. Для обклеювання стін дитячої кімнати придбали 4 рулони шпалер за ціною 200 грн. Яка вартість покупки? Поясни обчислення добутку.

445. До кожної дії визнач зручний для себе спосіб обчислення із запропонованих. Поясни свій вибір.

1) $4 \cdot 200$
- $200 \cdot 4$ (переставний закон множення)
- $4 \cdot 2 \cdot 100$ (послідовне множення)

$2 \cdot 40$
- $40 \cdot 2$ (переставний закон множення)
- $2 \cdot 4 \cdot 10$ (послідовне множення)

2) $80 : 40$
- $80 : 40 = 2$, бо $40 \cdot 2 = 80$ (спосіб добору частки)
- $80 : (4 \cdot 10) = 80 : 4 : 10$ (послідовне ділення)
- $80 : (10 \cdot 4) = 80 : 10 : 4$ (послідовне ділення)
- 8 дес. : 4 дес. (укрупнення розрядних одиниць)

446. Обчисли будь-яким способом.

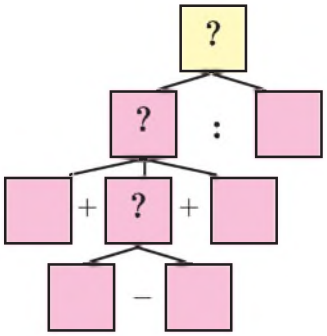
600 : 20 600 : 300 800 : 200 1000 : 50

447. Скільки кілограмів в 1 ц? У половині центнера? У п'ятій частині центнера? У десятій? У двох центнерах?

448. Уранці від корів фермерського господарства надоїли 320 л молока, вдень — на 40 л менше і ввечері — 300 л. На приймальний пункт молокозаводу фермер відвіз усе молоко в бідонах, кожен з яких вміщував 30 л. У скількох таких бідонах було відвезено молоко?

Поясни розв'язання задачі за блок-схемою.

Добери з тексту задачі потрібні числові дані та встав їх у порожні клітинки. Виконайте взаємоперевірку.



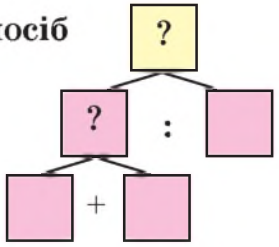
449.

$30 \cdot 2$	$60 \cdot 10$	$600 : 2$	$648 + 254 - 167$
$2 \cdot 30$	$10 \cdot 60$	$600 : 20$	$648 - 254 + 167$
$300 \cdot 3$	$20 \cdot 40$	$800 : 4$	$327 + 415 + 160$
$2 \cdot 400$	$10 \cdot 80$	$800 : 40$	$581 - 179 - 202$

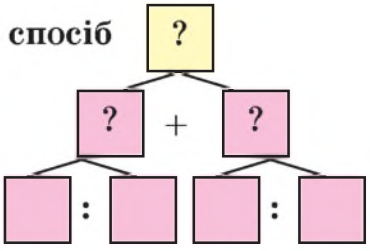
450. За 10 днів від корови Білки надоїли 150 л молока, від Рябухи — 170 л. Скільки літрів молока надоїли за 1 день від цих двох корів?

Розв'яжи задачу двома способами. Скористайся схемами. Обґрунтуй вибір дій.

I спосіб



II спосіб



451. Назви́ розв'язки рівняння, не обчислюючи.

$x \cdot 18 = 18$ $\quad 39 : x = 39$ $\quad x : 151 = 0$ $\quad x \cdot x = 0$

ПЕРЕВІРКА МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

452. Запиши результати дій у порядку спадання.

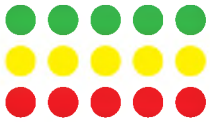
$7 \cdot 7$	$8 \cdot 6$	$32 : 8$	$24 : 8$
$9 \cdot 6$	$8 \cdot 9$	$10 \cdot 7$	$320 : 40$
$400 : 20$	$720 : 72$	$7 \cdot 3$	$9 \cdot 9$

453. За записами назви й поясни способи перевірки множення і ділення.

1) $4 \cdot 2 = 8$ → $8 : 2 = 4$; $8 : 4 = 2$; $2 \cdot 4 = 8$

$a \cdot b = c$ → $c : b = a$ (знаходження першого множника); $c : a = b$ (знаходження другого множника); $b \cdot a = c$ (переставний закон множення)

2) $15 : 3 = 5$ → $5 \cdot 3 = 15$; $15 : 5 = 3$



$m : n = k$ → $k \cdot n = m$ (знаходження діленого); $m : k = n$ (знаходження дільника)

454. Для збереження природи третьокласники на занятті в пластунських куренях виготовили 30 екоторбинок. Скільки таких екоторбинок учні зможуть виготовити за 2 заняття? За 10 занять?

Виконай перевірку розв'язання задачі.

455. Виконай дії з перевіркою.

$30 \cdot 5$	$7 \cdot 80$	$72 : 9$	$630 : 7$

456. 3 год + 30 хв 1 год – 40 хв 2 год – 1 год 40 хв
12 год + 20 хв 2 год – 40 хв 4 год 20 хв + 30 хв

457. О 7 год ти прокинувся / прокинулася. О 7 год 15 хв закінчив / закінчила ранкову зарядку. До 7 год 45 хв виконував / виконувала гігієнічні процедури.
Скільки часу витрачено на зарядку й гігієнічні процедури? *Який твій розпорядок дня?*

458. Поштовий голуб вилетів о 10 год, щоб доставити лист до 12 год. Скільки часу був у дорозі птах, якщо він прилетів на 10 хв раніше?

459. Побудуй у зошиті квадрат *SONI*, периметр якого дорівнює периметру прямокутника *ABCD* зі сторонами 2 см і 8 см. З'єднай протилежні вершини квадрата відрізками. Такі відрізки називають **діагоналями**. Знайди і запиши трикутники, які мають прямий кут. Скільки їх?
Визнач послідовність своїх дій. Назви їх.
- Побудую квадрат *SONI* за довжиною його сторони.
- Знайду периметр прямокутника *ABCD*.
- Визначу сторону квадрата *SONI*.
- З'єднаю протилежні вершини квадрата.
- Розгляну утворені фігури. Виділю трикутники.
- Визначу й назву утворені трикутники з прямим кутом.
- Полічу трикутники, які мають прямий кут.
- Позначу буквою точку перетину діагоналей.

460. Порівняй вирази та їх числові значення.
20 · 4 + 800 : 4 і 4 · 20 + 600 : 3 5 · 2 і 10 · 2
368 + 275 і 275 + 415 731 · 1 і 1 · 483

461. Семенко за 20 хв виготовив 5 моделей паперових корабликів, а Миколка — 4 таких самих. Хто працював швидше?

Хто більше часу витратив на виготовлення одного кораблика? На скільки хвилин більше?

Зроби й ти одну таку модель.

462. $8 = 2 \cdot 4$ (добуток двох множників)

$8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$ (добуток трьох множників)

Запиши число 92 у вигляді добутку двох множників; трьох множників.

МНОЖЕННЯ СУМИ НА ЧИСЛО

463. Розглянь і поясни, як дізнатися, скільки м'ячів на двох полицях.

Назви способи обчислення добутку суми на число.

$(4 + 3) \cdot 2 = 7 \cdot 2 = 14$

$4 \cdot 2 + 3 \cdot 2 = 8 + 6 = 14$

Перевір свою відповідь.

Щоб помножити суму на число, достатньо:

або

- знайти суму і помножити її на число
- помножити кожний доданок на число й отримані добутки додати: $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$.

Наприклад: $(7 + 3) \cdot 4 = \square$

І спосіб $(7 + 3) \cdot 4 = 10 \cdot 4 = \square$

ІІ спосіб $(7 + 3) \cdot 4 = 7 \cdot 4 + 3 \cdot 4 = \square + \square = \square$

Цей закон у математиці називають **розподільним.**

Здогадалися чому?

464. Не виконуючи обчислень, визнач, які з виразів мають однакове значення. Утвори й запиши з них правильні (істинні) числові рівності.

$(10 + 7) \cdot 3$ $(20 + 4) \cdot 2$ $7 \cdot 5 + 8 \cdot 5$ $(30 + 5) \cdot 8$

$(7 + 8) \cdot 5$ $10 \cdot 3 + 7 \cdot 3$ $30 \cdot 8 + 5 \cdot 8$ $20 \cdot 2 + 4 \cdot 2$

465. Обчисли значення виразів по-різному.

$(10 + 20) \cdot 5$ $(40 + 30) \cdot 7$ $(8 + 2) \cdot 9$ $(6 + 4) \cdot 3$

466. Щоденно третьокласник до обіду обчислює 10 виразів, після обіду — 15. Скільки виразів обчислює третьокласник за тиждень? Поясни способи розв'язання задачі.

I спосіб

1) $10 + 15$
2) $25 \cdot 7$

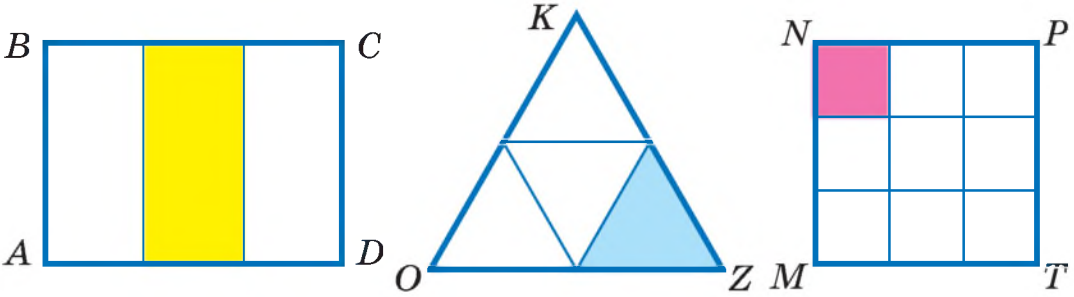
II спосіб

1) $10 \cdot 7$
2) $15 \cdot 7$
3) $70 + 105$

467. Для учнів перших класів третьокласники виготовили навчальний матеріал: круги, квадрати, трикутники. Кожен із 25 учнів вирізав по 3 круги, 4 квадрати і 5 трикутників. Скільки всього фігур вирізали третьокласники?

Сплануйте й ви допомогу своїм друзям-першокласникам.

468. Розглянь рисунки. Обчисли периметри фігур. Назви фігури, у яких найбільший і найменший периметри. Назви й запиши зафарбовані частини кожної фігури.



469. У пекарні використали 150 кг борошна на випічку хліба й булочок. Це становило третину від маси готових виробів. Скільки кілограмів хліба й булочок спекли? Скільки кілограмів хлібобулочних виробів вийде, якщо використати 300 кг борошна?

470. Із 50 л молока виготовляють 2 кг масла. Скільки кілограмів масла можна виготовити зі 150 л молока? Поясни, що знаходимо кожною дією для розв'язання задачі.

I спосіб

1) 50 : 2 = □ (л)
2) 150 : □ = □ (кг)

II спосіб

1) 150 : 50 = □ (р.)
2) 2 · □ = □ (кг)

471. а) $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$ — це правило множення числа на суму, або **розподільний** закон множення відносно додавання. Поясни його суть.

б) Прочитай рівність $(a + b) : 2 = a : 2 + b : 2$.

Ця рівність правильна. Переконайся, виконавши дії з числами. $(80 + 40) : 2$

Яку б назву ви дали цьому закону?

МНОЖЕННЯ ЧИСЕЛ ВИДУ 24 · 3, 240 · 3, 242 · 3

472. $20 \cdot 3$ $200 \cdot 3$ $30 \cdot 4$ $300 \cdot 2$ $8 \cdot 3$ $9 \cdot 4$

473. Запиши за зразком. Назви розрядні доданки в сумах.

$24 = 20 + 4$ $240 = 200 + 40$ $242 = 200 + 40 + 2$

43 430 81 810 17 170 354

474. Упиши пропущені числа, щоб рівності стали істинними.

$(10 + 8) \cdot 5 = 10 \cdot \square + 8 \cdot 5$ $(\square + 5) \cdot \square = 30 \cdot 7 + 5 \cdot \square$

$(20 + \square) \cdot 4 = \square \cdot 4 + 3 \cdot \square$ $(8 + \square) \cdot \square = 8 \cdot \square + 7 \cdot 3$

$(\square + 7) \cdot 6 = 30 \cdot \square + 7 \cdot \square$ $(\square + \square) \cdot \square = 40 \cdot 8 + 2 \cdot \square$

475. Поясни.

$242 \cdot 3 = (200 + 40 + 2) \cdot 3 = 200 \cdot 3 + 40 \cdot 3 + 2 \cdot 3 =$
$= 600 + 120 + 6 = 726$

Обчисли за зразком.

$35 \cdot 2$ $46 \cdot 3$ $260 \cdot 3$ $450 \cdot 2$ $157 \cdot 2$

476. Які закони арифметичних дій ілюструють рівності?

$2 \cdot 4 = 4 \cdot 2$ $2 + 4 = 4 + 2$

$4 \cdot 2 \cdot 5 = 4 \cdot (5 \cdot 2)$ $2 + 4 + 5 = (5 + 2) + 4$

477. Чи однакові значення виразів? Чому?

$24 \cdot 3$, $3 \cdot 24$, $(20 + 4) \cdot 3$, $3 \cdot (20 + 4)$, $3 \cdot (18 + 6)$

Переконайся, що $7 \cdot (6 + 4) = 7 \cdot 6 + 7 \cdot 4$.

Зроби висновок.

478. Прочитай. Обґрунтуй розв'язання завдання.

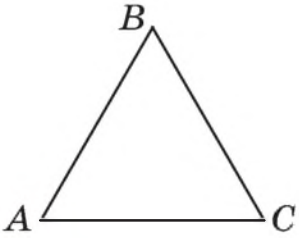
$24 \cdot 3 = 3 \cdot 24$. $3 \cdot 24 = 3 \cdot (20 + 4) = 60 + 12 = 72$

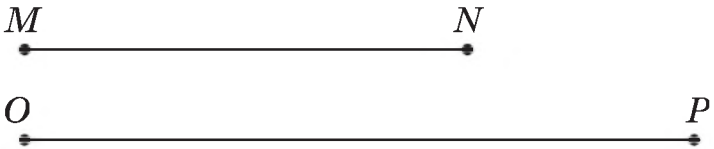
$3 \cdot 240 = 3 \cdot (200 + 40) = 600 + 120 = 720$

479. $27 \cdot 3$ $3 \cdot 27$ $3 \cdot 270$ $3 \cdot 242$

$45 \cdot 2$ $38 \cdot 6$ $134 \cdot 5$ $205 \cdot 4$

480. Довжина якого відрізка дорівнює периметру трикутника ABC?





Це математичне завдання допоможе розв'язати життєву проблему: стрічкою якої довжини можна прикрасити рамку картини трикутної форми.

481. За даними таблиці склади й розв'яжи задачу.

Автомати морозива	Продуктивність за 1 хв	Час роботи	Загальний виробіток	
I	45 порцій	3 хв	?	?
II	60 порцій	2 хв	?	

482. $42 \cdot 8$ $260 \cdot 3$ $73 \cdot 8$ $125 \cdot 4$

483. Музей писанкового розпису щогодини в неділю відвідує в середньому 18 школярів. Скільки школярів відвідало в середньому музей за 3 год? За 5 год? За 6 год?

Чи ти був (була) в музеях у своєму селі, місті, столиці України? У яких музеях?

ДІЛЕННЯ З ОСТАЧЕЮ. ВЛАСТИВІСТЬ ОСТАЧІ

484. Із виразів на табличне множення склади й запиши вирази на ділення. Запиши їх результати.

$7 \cdot 8$ $9 \cdot 6$ $9 \cdot 8$ $8 \cdot 6$ $7 \cdot 5$ $9 \cdot 4$

485. Повтори табличне множення й ділення з числами 6 і 7. Проведи «естафету»: почергово називайте вираз на множення або ділення і почергово називайте результати дії.

486. Знайди значення добутків: $123 \cdot 3$, $221 \cdot 4$.

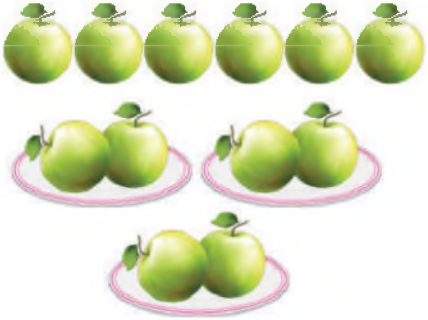
Доведи, що:

$369 : 3 = 123$ $884 : 4 = 221$

$369 : 123 = 3$ $884 : 221 = 4$

487. Скільки потрібно тарілок, щоб розкласти по 2 яблука в кожну? Порівняй завдання а) і б). Назви в кожній рівності ділене, дільник і частку.

а)



$6 : 2 = 3$

ділене дільник частка

Відповідь. 3 тарілки.

б)

$7 : 2 = 3$ (ост. 1)

ділене дільник неповна частка остача

Відповідь. 3 тарілки й 1 яблуко залишилося.

488. Практична робота.

а) Розкладіть 5 квадратів на 2 однакові групи.

б) Розкладіть 12 кругів на 5 однакових груп.

Чи вдалося це зробити? Які залишки (остачі) були при розкладанні?

489. Склади за малюнком завдання на ділення. Виконай дію. Назви́ неповну частку й остачу.

□ : □ = □ (ост. □)

490. Прочитай рівності. Чи правильні вони? Порівняй у кожній рівності остачу з дільником. Зроби висновок.

13 : 5 = 2 (ост. 3) 21 : 8 = 2 (ост. 5) 46 : 7 = 6 (ост. 4)

14 : 6 = 2 (ост. 2) 8 : 3 = 2 (ост. 2) 10 : 3 = 3 (ост. 1)

Перевір, чи правильний твій висновок.

Властивість остачі: вона завжди менша за дільник.

17 : 5 = 3 (ост. 2)

Чи поділяєш ти думку Мудрика про властивість остачі? Наприклад, поділимо 7 на 2.

В остачі 3 кружечки. Але 2 з них ще один раз можна відділити, бо дільник 2. Правильним буде таке ділення.

Отже, 7 : 2 = 3 (ост. 1).

491. Скільки однакових трикутників можна скласти з 10 однакових паличок? А з 11? А скільки однакових квадратів? Розглянь різні випадки. Нарисуй їх.

492.

12 : 3 = 4	20 : 4	25 : 5	81 : 9
13 : 3 = 4 (ост. 1)	22 : 4	29 : 5	88 : 9

493. В Алли було 20 грн. Скільки всього зошитів по 3 грн вона може купити за ці гроші? Якою буде решта?

494. Поміркуй і поясни за планом, як добирається неповна частка й остача при діленні з остачею. 25 : 6 = □

План

1) На 6 діляться націло 6, 12, 18, 24, ...
2) Вибираю 24, бо 24 < 25 і найближче до 25.
3) 24 : 6 = 4 — неповна частка.
4) 25 − 24 = 1 — остача, 1 < 6. Отже, 25 : 6 = 4 (ост. 1).

Виконай дії: 35 : 4, 24 : 5, 17 : 3

ПЕРЕВІРКА ДІЛЕННЯ З ОСТАЧЕЮ

495. Пригадай властивість остачі. Які остачі можуть бути при діленні чисел на 3, 5, 6, 12?

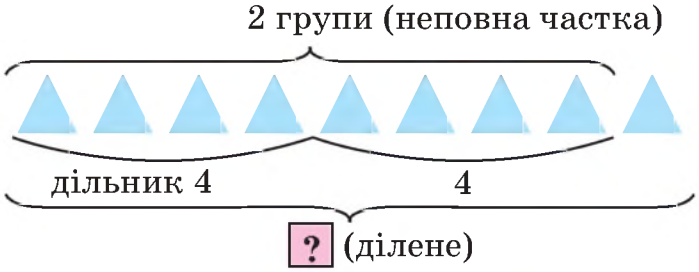
Якщо ділення виконано без остачі, то остача дорівнює нулю. Наприклад: 18 : 3 = 6 (ост. 0).

496. Перевір правильність ділення з остачею. Виправ помилки.

9 : 2 = 4 (ост. 1) 19 : 4 = 5 (ост. 1) 21 : 6 = 2 (ост. 9)

497. За рисунком і результатом ділення обчисли невідоме ділене. Поясни.

? : 4 = 2 (ост. 1) або x : 4 = 2 (ост. 1)



Ділене дорівнює сумі, у якій один доданок — це добуток дільника і неповної частки, а інший доданок — це остача.

$9 : 4 = 2$ (ост. 1) $\quad 9 = 4 \cdot 2 + 1$

Доповни міркування. Невідоме ділене, яке позначене буквою x, складається з $\square$ груп, по $\square$ трикутники в кожній, і ще $\square$ трикутник в остачі.

Отже, $x = \square \cdot \square + \square$, $x = 4 \cdot 2 + 1$.

498. За буквеними записами сформулюй правило перевірки ділення з остачею.

$a : b = c$ (ост. r) $\Rightarrow a = b \cdot c + r$

ділене дільник неповна частка остача

Якщо $b \cdot c + r = a$, $r < b$, то ділення з остачею виконано правильно.

499. Виконай дії. Перевір результат за зразком.

$13 : 2 = 6$ (ост. 1); $\quad 2 \cdot 6 + 1 = 13$; $\quad 13 = 13$

$7 : 2$	$11 : 2$	$19 : 2$	$25 : 2$
$9 : 2$	$15 : 2$	$21 : 2$	$27 : 2$

500. Обчисли з коментуванням. Зроби перевірку.

32 : 3 45 : 8 18 : 7 56 : 6

501. Для кабінету початкових класів купили 4 комплекти таблиць з математики, по 84 грн кожен, та 9 комплектів ілюстрацій до казок. Скільки коштує комплект ілюстрацій, якщо всього витратили 696 грн?

Виконай схему. Вибери числові дані для знаходження вартості таблиць з математики.

Чи достатньо даних для визначення вартості комплекту ілюстрацій до казок? Обґрунтуй вибір дій для обчислення ціни комплекту ілюстрацій.

502. Порівняй іменовані числа.

20 см і 2 дм 25 см і 3 дм 30 дм і 2 м

503. Яблучний сік розлили в 10 трилітрових банок і 1 дволітрову. Скільки літрів яблучного соку розлили в банки?

Як змінити текст задачі, щоб її розв'язання було пов'язане з діленням з остачею. ((32 : 3 = 10 (ост. 2))

504. Обчисли. Зроби перевірку.

15 : 4 35 : 20 47 : 6 63 : 3

505. У парку першого дня висаджено 143 кущі троянд, а другого — у 2 рази більше. Скільки кущів троянд мають посадити за третій день, якщо за три дні треба посадити 600 кущів?

Зобрази зміст задачі у формі схематичного рисунка за допомогою відрізків.

506. Які остачі можуть бути при діленні на 3, 4, 8? Скільки остач може бути при діленні на 3, 4, 8? А якщо включити остачу 0?

ДІЛЕННЯ ЧИСЕЛ ВИДУ 39 : 3, 42 : 3

507. Випиши в один рядок рівності, де числа записано у вигляді суми розрядних доданків, в інший — решту рівностей (у вигляді суми зручних доданків).

$28 = 20 + 8$ $\quad 42 = 30 + 12$ $\quad 205 = 200 + 5$

$35 = 30 + 5$ $\quad 64 : 8 = (40 + 24) : 8$ $\quad 120 = 100 + 20$

508. Розклади 6 корабликів і 4 літачки порівну у 2 коробки.

Скільки іграшок буде в коробці?

Поясни способи ділення суми на число за допомогою моделей іграшок або геометричних фігур.

І спосіб. $(6 + 4) : 2 = 10 : 2 = 5$

ІІ спосіб. $(6 + 4) : 2 = 6 : 2 + 4 : 2 = 3 + 2 = 5$

Перевір свою відповідь.

або

Щоб поділити суму на число, достатньо:

- знайти суму й поділити її на число
- поділити кожний доданок на це число й отримані частки додати: $(m + n) : k = m : k + n : k$.

509. Обчисли значення виразів по-різному.

$(10 + 40) : 2$ $\quad (30 + 9) : 3$ $\quad (40 + 12) : 4$

Примітка. $50 = 10 + 40$, $42 = 30 + 12$ — *це розкладання числа на зручні доданки.*

510.

$48 : 2$	$56 : 8$	$24 : 6 + 24 : 4$
$48 : 4$	$56 : 4$	$36 : 2 - 24 : 2$
$48 : 6$	$56 : 2$	$(36 : 2) : (24 : 4)$

511. За 3 с звук у повітрі поширився на відстань 990 м. На скільки метрів поширюється звук за 1 с?

Чому ми чуємо грім пізніше, ніж бачимо блискавку?

512. Знайди: $\frac{1}{2}$ від 1 год, 1 доби, 1 м, 1 ц, 200 кг, 2 год;

$\frac{1}{4}$ від 1 год, 1 доби, 1 м, 1 ц, 400 кг, 2 год.

513. $x : 7 = 4$ $\quad x - 30 = 60$ $\quad 9 \cdot x = 45$

514. Добери до кожної нерівності по два розв'язки.

$x : 7 > 4$ $\quad x - 30 < 60$ $\quad 9 \cdot x > 45$

515.

24 : 6	50 : 1	100 : 2	56 : 2
24 : 4	50 : 2	100 : 4	56 : 4
24 : 3	50 : 5	100 : 5	36 : 2
24 : 2	50 : 10	100 : 10	36 : 3

516. До кожної нерівності добери по три значення змінної x, щоб нерівність стала істинною.

$x : 4 > 5$ $\quad x - 17 < 30$ $\quad 7 \cdot x > 3$

517. Виконай ділення, замінивши ділене зручними доданками.

54 : 3 $\quad$ 65 : 5

Алгоритм добору зручних доданків при діленні 56 : 4

1) Добираю кругле, близьке до діленого число, що є меншим за нього, і ділиться на дільник. Це число 40.
2) Знаходжу різницю між діленим і круглим числом.

$$56 - 40 = 16$$

3) Замінюю ділене сумою круглого числа і знайденої різниці. Виконую ділення суми на число. $56 = 40 + 16$

Отже, $56 : 4 = (40 + 16) : 4 = 40 : 4 + 16 : 4 = 10 + 4 = 14$

СПОСОБИ ДІЛЕННЯ ЧИСЕЛ

518. Випиши в групи вирази з однаковими значеннями.

$15 \cdot 4$	$50 : 5 + 5 : 5$	$(8 + 7) \cdot 4$
$55 : 5$	$10 \cdot 4 + 5 \cdot 4$	$(50 + 5) : 5$
$(20 - 5) \cdot 4$	$(10 + 5) \cdot 4$	$(60 - 5) : 5$

519. Поясни обчислення за формулою (формою). Використай при поясненні назви компонентів і результатів дій додавання і ділення.

$$(a + b) : c = a : c + b : c$$

$112 : 7 = (70 + 42) : 7 = 70 : 7 + 42 : 7 = 10 + 6 = 16$

520. Продовж обчислення. Коментуй свої дії.

$95 : 5 = (50 + 45) : 5 = \ldots$

$96 : 4 = (80 + 16) : 4 = \ldots$

$264 : 6 = (240 + 24) : 6 = \ldots$

521. Знайди значення виразів $a : 2 + a$, $a \cdot 2 + a$, якщо $a = 30$.

522. В одній групі було 36 дітей, в іншій — 18. Усі діти розділилися для гри на команди, по 9 осіб у кожній. Скільки команд утворилося? Знайди кілька способів розв'язання задачі.

523. Як зміниться результат у кожному виразі, якщо:

а) перший компонент збільшити вдвічі?

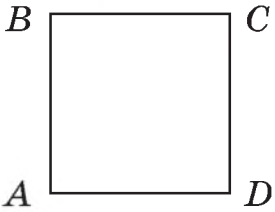
$28 : 4$	$56 : 4$	$4 \cdot 5$	$8 \cdot 5$

б) перший компонент збільшити на 2? Обчисли.

$20 + 30$	$70 - 2$	$280 + 30$	$48 - 5$

524. Периметр трикутника ABC дорівнює 6 см. Сторона AB дорівнює стороні AC, довжина сторони BC — 1 см 2 мм.
Яка довжина сторони AB?

525. Накресли квадрат, периметр якого у 2 рази більший за периметр квадрата $ABCD$.



526.

$13 \cdot 5$	$130 \cdot 5$	$(450 + 81) : 9$
$26 \cdot 3$	$260 \cdot 3$	$(320 + 64) : 8$
$84 : 4$	$840 : 4$	$(720 - 700) \cdot 5$
$136 : 8$	$162 : 9$	$(650 - 625) \cdot 4$

527. Троє дітей ловили рибу, і всі разом упіймали 5 карасів. Ніхто з них не впіймав більше 2 рибин. Чи є серед рибалок дитина, яка не впіймала жодного карася?

ПЕРЕВІР СЕБЕ

528.

$150 \cdot 6 - 349$	$717 - 25 \cdot 4$	$315 + 27 \cdot 3$
$23 \cdot 3 + 230 \cdot 3$	$360 : 3 + 135$	$225 \cdot 3 + 125 \cdot 3$
$184 - 69 : 3$	$480 : 4 - 48 : 4$	$225 \cdot 3 - 125 \cdot 3$

529. Бабуся зібрала 15 склянок полуниць, по 20 полуниць у кожній, а матуся — 30 таких самих склянок. Про що можна дізнатися, виконавши такі дії?

$15 + 30$	$30 - 15$	$20 \cdot (30 - 15)$
$20 \cdot 15$	$20 \cdot 30$	$20 \cdot 30 + 20 \cdot 15$
$20 \cdot (15 + 30)$	$20 \cdot 30 - 20 \cdot 15$	$30 : 15$

530. Знайди значення другого добутку, знаючи результат першого.

$2 \cdot 4 = 8$	$16 \cdot 3 = 48$	$5 \cdot 7 = 35$	$6 \cdot 8 = 48$
$(2 \cdot 4) \cdot 3 = \square$	$(16 \cdot 3) : 2 = \square$	$5 \cdot 14 = \square$	$12 \cdot 4 = \square$

531. Доповни вирази числами. Обчисли їх значення.

$20 \cdot 4 + \square \cdot \square$	$17 \cdot 4 - \square \cdot \square$	$23 \cdot 5 - \square \cdot \square$
$52 : 4 - 36 : \square$	$80 : 40 + \square : \square$	$84 : 7 + 42 : \square$

532. Виконай дії.

3 м + 40 см	6 ц − 50 кг	25 км · 2	3 год : 2
3 м − 40 см	6 ц + 50 кг	75 г : 3	32 хв · 3

Пам'ятка. 1 м = 10 дм = 100 см

1 год = 60 хв 1 ц = 100 кг

533. Розглянь рівності в стовпчику. Який множник змінився в другій рівності? У скільки разів він збільшився? Обчисли, як змінився добуток. Зроби висновок.

$4 \cdot 2 = 8$	$3 \cdot 2 = 6$	$7 \cdot 3 = 21$
$4 \cdot 6 = 24\ (8 \cdot 3)$	$3 \cdot 8 = 24\ (6 \cdot 4)$	$7 \cdot 6 = 42\ (21 \cdot 2)$

Перевір, чи правильний твій висновок.

Якщо один із множників збільшити в кілька разів, то й добуток збільшиться в стільки само разів.

Якщо один із множників зменшити в кілька разів, то й добуток зменшиться в стільки само разів.

534. Який час показує годинник, якщо зараз перша половина доби? Друга половина доби?

535. Сестричка за 3 хв помила 6 тарілок. Скільки тарілок помив братик за 3 хв, якщо він мив за 1 хв на 1 тарілку більше, ніж сестричка? Заповни таблицю інформацією, отриманою з тексту задачі.

	За 1 хв	Час	Усього тарілок
Сестричка			
Братик			

536. Братик помив 9 тарілок за 3 хв, а сестричка за цей самий час помила 6 тарілок. Скільки тарілок помили братик і сестричка разом за 1 хв? За 2 хв?

537. Братик і сестричка, працюючи разом, помили 15 тарілок за 3 хв, до того ж братик за цей час помив 9 тарілок. Скільки тарілок помила сестричка за 1 хв?

538. Запиши найменші та найбільші натуральні одноцифрові й двоцифрові числа. Знайди їх добутки та частки (які вмієш обчислювати).

СПОСОБИ УСНИХ ОБЧИСЛЕНЬ ЧАСТКИ

ДІЛЕННЯ ЧИСЕЛ ВИДУ 420 : 20

539.

$2 \cdot 10$	$10 \cdot 5$	$50 : 5$	$27 \cdot 0$	$0 : 13$	$20 \cdot 4$
$20 \cdot 10$	$100 \cdot 5$	$50 : 10$	$0 \cdot 48$	$13 : 13$	$200 \cdot 3$

540. Випиши круглі числа в порядку спадання.

540, 20, 38, 80, 180, 420, 1000, 54, 200.

541. Яка ціна однієї ручки, якщо 20 ручок коштують 420 грн? Запиши відповідь числовим виразом. Як обчислити вираз, дивися далі.

542. Прокоментуй способи ділення.

I сп. $420 : 20 = (400 + 20) : 20 = 400 : 20 + 20 : 20 = 20 + 1 = 21$

II сп. $420 : 20 = 42$ дес. $: 2$ дес. $= 21$

III сп. $420 : 20 = 420 : (10 \cdot 2) = 420 : 10 : 2 = 42 : 2 = 21$

543. Прочитай вирази в стовпчиках. Що в них спільного? Що відмінного? Обчисли.

$38 \cdot 2$	$24 \cdot 3$	$25 \cdot 5$	$680 : 40 + 980 : 70$
$38 : 2$	$24 : 3$	$25 : 5$	$960 : 80 - 840 : 70$
$380 : 20$	$240 : 30$	$250 : 50$	$(850 : 50) : (340 : 20)$

544. Склади за даними таблиці задачу. Розв'яжи її.

	Усього вирізали	Час роботи	Вирізали за 1 хв	
Хлопчик	300 тр.	30 хв	?	?
Дівчинка	240 тр.	20 хв	?	

545. Двоє дітей протягом трьох занять з авіамоделювання виготовили 18 крил для моделей літаків. Скільки крил виготовила одна дитина за одне заняття, якщо всі діти працювали однаково? Поясни способи розв'язання задачі.

I сп. 1) $18 : 3$ 2) $6 : 2$

II сп. 1) $18 : 2$ 2) $9 : 3$

III сп. 1) $3 \cdot 2$ 2) $18 : 6$

546. Вартість квитка на потяг з Києва до Львова 460 грн. Вартість дитячого квитка становить половину вартості дорослого. Чи вистачить грошей, щоб купити один

дорослий квиток і квиток для дитини, якщо в тебе є 2 купюри по 100 грн, 8 купюр по 50 грн, 4 купюри по 25 грн?

547. $39 : 3 + 84 : 4$ $\quad (42 : 3) \cdot 5$ $\quad (26 \cdot 2) : 4$

$390 : 30 + 840 : 40$ $\quad (420 : 30) \cdot 5$ $\quad (260 \cdot 2) : 4$

548. Дві другокласниці вишили 8 серветок, а троє третьокласників — 9 таких самих серветок. Дитина якого класу вишила більше серветок? На скільки?

549. Чи однакові частки у виразах? Порівняй. Зроби висновок.

$56 : 4$ і $560 : 40$ $\quad 27 : 3$ і $270 : 30$ $\quad 42 : 7$ і $420 : 70$

ДІЛЕННЯ ЧИСЕЛ СПОСОБОМ ДОБОРУ ЧАСТКИ

550. $357 + 750 : 50$ $\quad 840 : 60 - 84 : 6$ $\quad 329 + 415$

$482 - 240 : 60$ $\quad 28 \cdot 5 - 27 \cdot 5$ $\quad 708 - 313$

Підказка. Виконуй множення і ділення, розкладаючи перший компонент дії на суму зручних доданків.

551. Знайди й запиши трійки числових рівностей, які між собою пов'язані.

$7 \cdot 8 = 56$ $\quad 20 \cdot 10 = 200$ $\quad 13 \cdot 2 = 26$

$26 : 2 = 13$ $\quad 56 : 8 = 7$ $\quad 200 : 20 = 10$

$200 : 10 = 20$ $\quad 26 : 13 = 2$ $\quad 56 : 7 = 8$

552. Розв'яжи рівняння. Зроби перевірку.

$x + 230 = 400 - 130$ $\quad x \cdot 25 = 500$ $\quad x : 30 = 9$

$x - 230 = 700 + 70$ $\quad x \cdot 4 = 280$ $\quad x : 4 = 150$

$540 - x = 440 + 100$ $\quad 25 \cdot x = 75$ $\quad 600 : x = 100$

553. Прочитай пояснення, як знайти одноцифрову частку способом її добору.

180 поділити на 60 означає знайти таке число, яке при множенні на 60 дасть 180. Добираю, починаючи з числа 2. (Поясни чому.) Випробовую число 2. $60 \cdot 2 = 120$, $120 \neq 180$. Випробовую число 3. $60 \cdot 3 = 180$, $180 = 180$. Отже, $180 : 60 = 3$.

Поясни. $800 : 200 = x$, $200 \cdot x = 800$.
Нехай $x = 2$, $200 \cdot 2 = 400$, $400 \neq 800$;
Нехай $x = 3$, $200 \cdot 3 = 600$, $600 \neq 800$;
Нехай $x = 4$, $200 \cdot 4 = 800$, отже $800 : 200 = 4$.

554. Обчисли. Опиши усно виконання дій.

$320 : 160$ $850 : 170$ $390 : 130$

555. Для поливу грядок у 90-літровий бак залили 15 бідонів води, а в 96-літровий бак — 12 відер води. Яка місткість одного бідона й одного відра?

556. Довжина декоративного паркану навколо першої клумби квадратної форми — 32 м, а другої — 16 м. У скільки разів сторона першої клумби більша за сторону другої? Розв'яжи задачу різними способами.

557. $340 : 170$ $280 : 140$ $(125 + 394) \cdot 0$
$680 : 170$ $560 : 140$ $(784 - 219) : (784 - 219)$

558. На клумбі в парку посаджено 280 рожевих тюльпанів, по 70 штук в одному ряду, і 320 червоних тюльпанів,

по 80 штук в одному ряду. Скільки рядів рожевих і червоних тюльпанів разом посаджено на клумбі? Склади й розв'яжи подібну задачу.

559. Добирати частку можна швидко й правильно, якщо використовувати математичні правила, робити здогадки, припущення.

I. $78 : 13 = x$ (або $x \cdot 13 = 78$)

Добираємо таке число в частці, яке при множенні на 3 (у дільнику 13) дасть у результаті останню цифру 8.

Допомогло нам у доборі частки знання табличного множення.

II. Знаючи залежність частки від зміни діленого, знаходимо результат.

Наприклад. $48 : 16 = 3$, а $96 : 16 = 3 \cdot 2$, бо 96 більше за 48 у 2 рази ($48 + 48 = 96$).

ОБЧИСЛЕННЯ ЗНАЧЕНЬ ЧИСЛОВИХ ВИРАЗІВ

560. Прочитай пояснення способу добору одноцифрової частки.

$51 : 17 = x \Rightarrow 17 \cdot x = 51$, якщо $x = 2$, то $17 \cdot 2 = 34$; $34 \neq 51$, якщо $x = 3$, то $17 \cdot 3 = 51$; $51 = 51$. Отже, $51 : 17 = 3$.

561. Знайди частку способом її добору.

$45 : 15$	$65 : 13$	$76 : 19$
$510 : 170$	$690 : 230$	$720 : 180$

562. У дитячій книжці — 48 сторінок, на $\frac{1}{4}$ з них є малюнки. Скільки сторінок у книжці без малюнків?

Розглянь одну зі своїх улюблених книг. Приблизно визнач, яку частину книги становлять малюнки.

563. 63 км − 18 км + 20 км
1 дм − 3 см
7 дм − 2 дм 5 см
24 ц + 78 ц − 100 кг
32 г · 5 − 86 г
480 кг : 60 + 2 ц

564. В одній коробці — 6 тюбиків фарби. Для занять гуртка купили 35 коробок, для проведення конкурсу — 5 таких коробок. Про що можна дізнатися за такими виразами?

35 + 5	35 − 5	35 : 5
6 · 35	6 · (35 + 5)	6 · (35 − 5)

565. За даними таблиць склади обернені задачі. Розв'яжи їх.

	Маса 1 предмета	Кількість	Загальна маса
	11 кг	4	?
	11 кг	?	44 кг
	?	4	44 кг

	Місткість 1 предмета	Кількість	Загальна місткість
	12 л	3	?
	12 л	?	36 л
	?	3	36 л

566. Обчисли значення виразів. Використай спосіб добору одноцифрової частки.

84 : 28 + 65 : 13	63 : 21 · 8	75 : 25
75 : 15 − 72 : 36	96 : 12 · 9	750 : 250

567. Фермер завіз на елеватор 240 т пшениці, а жита — у 3 рази менше. Постав запитання до задачі так, щоб її можна було розв'язати однією дією; двома діями.

568. Випиши вирази, у яких (згідно з твоїм прогнозуванням) частка дорівнює 5. Обчисли їх.

65 : 13	105 : 15	90 : 15
120 : 15	96 : 16	80 : 16

ЗНАХОДЖЕННЯ ЧАСТКИ СПОСОБОМ ПОСЛІДОВНОГО ДІЛЕННЯ

569. Запиши ряд чисел, а під кожним числом — його третину.

12 36 90 150 240 270

570. Запиши за зразком числа у вигляді добутку кількох множників.

$8 = 2 \cdot 2 \cdot 2;$	$80 = 2 \cdot 4 \cdot 10;$	$80 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5;$
$300 = 3 \cdot 100;$	$300 = 3 \cdot 2 \cdot 50;$	$300 = 3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5;$

20, 40, 70, 100, 500, 800, 1000.

571. Поясни виконання дій. Обчисли за зразком.

$90 : 30 = 90 : (10 \cdot 3) = 90 : 10 : 3 = 9 : 3 = 3$
$64 : 16 = 64 : (8 \cdot 2) = 64 : 8 : 2 = 8 : 2 = 4$
$64 : 16 = 64 : (2 \cdot 8) = 64 : 2 : 8 = 32 : 8 = 4$
$64 : 16 = 64 : (4 \cdot 4) = 64 : 4 : 4 = 16 : 4 = 4$

572. 48 : 12 90 : 18 900 : 18 480 : 120

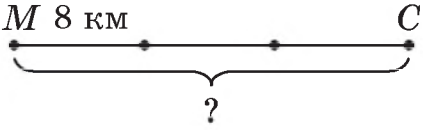
573. *Щоб зрозуміти суть послідовного ділення і його успішно використовувати, розв'яжи задачу.*

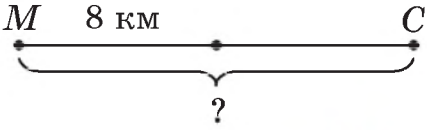
1000 деталей конструктора роздали порівну 2 класам, у кожному з яких по 25 учнів. На скільки рівних частин поділили всі деталі? Зі скількома деталями працює кожна дитина?

574. Порівняй значення виразів.

$754 - 320 : 40$ і $730 - 270 : 30$ $\qquad$ $900 : 15$ і $840 : 12$

575. По дорозі від міста до села туристи пройшли 8 км, це становить $\frac{1}{2}$ того, що вони ще мають пройти. Яка відстань від міста до села? Яка схема ілюструє зміст задачі?

а) 

б) 

576. На виставці робіт народних умільців було 80 експонатів з дерева, рогози, бісеру та вишивок. Половина з них — дерев'яні вироби, четверта частина — з бісеру, десята — з рогози, а решта експонатів — вишивки.
Скільки виробів кожного виду було на виставці?

577. Визнач порядок виконання арифметичних дій у виразах. Обчисли суму всіх значень виразів.

$(15 + 25) \cdot 3 + 80$ $\qquad$ $64 : 16 \cdot 125 - 379$

$(487 - 479) \cdot 25 : 50$ $\qquad$ $(117 : 117 + 499) : 5$

578. Мама за 1 хв робить 16 хрестиків у вишивці, а її син — $\frac{1}{2}$ цього. Скільки хрестиків зроблять мама й син разом за 1 хв? За 10 хв? За 20 хв?

Склади й розв'яжи подібну задачу про спільну роботу.

579. Утвори правильні (істинні) числові нерівності.

72 : 36 < 72 : □ 36 : 18 □ 36 : 2

54 : 27 > 54 : □ 88 : 22 □ 88 : 44

ТРЕНУВАЛЬНІ ВПРАВИ

580.

(910 − 310) : 60	(450 · 2) : 9	280 · 2 + 40
(730 − 230) : 10	(960 : 3) · 2	640 : 8 + 68
(340 + 660) : 50	(960 : 8) : 12	650 : 5 + 750

581. Порівняй.

2 дм 3 см і 32 см	2 доби 4 год і 30 год
30 дм і 2 м	1 хв і 55 с
100 см і 10 дм	1 год 30 хв і 90 хв

582. Виконай дії. Перевір себе: сума результатів усіх дій має дорівнювати 100.

70 : 14	70 : 2	13 · 2
0 : 39	2 · 6	120 : 30
44 : 22	72 : 18	4 · 1
1 · 1	33 : 11	160 : 40

583. Периметр прямокутника 18 см, його довжина — 6 см. Побудуй цей прямокутник.

584. У басейн за 1 хв з одного крану набирається 20 л води, з іншого крану — лише половина цього. За скільки хвилин у басейн наллється 900 л води, якщо відкрити обидва крани одночасно?

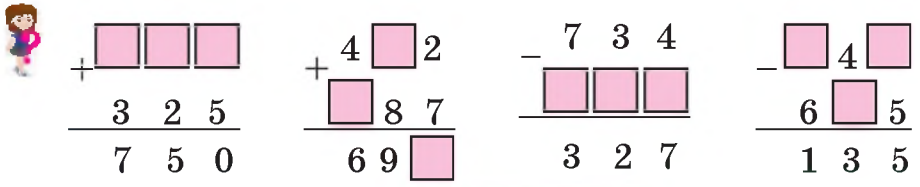
585. Обчисли. Зроби перевірку правильності обчислення.

326 + 489	821 − 754	700 − 471
7 · 8	160 : 4	120 : 30

586. Перепиши. Розстав між деякими числами знаки арифметичних дій і дужки так, щоб утворилися правильні числові рівності.

9 9 9 9 = 0	9 9 9 9 = 10	9 9 9 9 = 162
9 9 9 9 = 1	9 9 9 9 = 99	9 9 9 9 = 198

587. Запиши пропущені цифри.



АРИФМЕТИЧНІ ДІЇ З ЧИСЛАМИ В МЕЖАХ 1000

588. Запиши три пари таких чисел, щоб:

а) сума чисел кожної пари дорівнювала 120;

б) їх добуток дорівнював 120;

в) різниця дорівнювала 120.

589.

180 + 240 + 320 + 260	220 · 3 : 2	174 + 239
250 + 190 – 270 – 130	840 : 3 · 2	555 – 248
980 – 140 – 380 – 260	920 : 4 · 3	356 + 206

590. а) Сторона квадрата 60 мм. Знайди його периметр у сантиметрах.

б) Ширина прямокутника 20 мм, це становить $\frac{1}{4}$ його довжини. Знайди його периметр у сантиметрах.

в) Побудуй прямокутник за своїм вибором.

591. Знайди й запиши значення виразів, що праворуч, знаючи значення виразів, які ліворуч.

12 · 6 = 72	12 · 60 = □	12 : 3 = 4	120 : 3 = □
15 · 4 = 60	15 · 40 = □	18 : 2 = 9	180 : 20 = □

592.

I доданок	$9 \cdot 6$	$400 - 198$	$74 : 37$	$270 : 90$
II доданок	$72 : 8$	$357 + 275$	$74 \cdot 2$	$31 \cdot 10$
Сума				

593. Які з чисел 50, 200, 350, 400 є розв'язками нерівностей?

$x + 400 > 457$ $y - 15 < 320$ $2 \cdot z < 200$

594. Із резервуару, у якому 96 л, через перший кран вся вода витікає за 6 хв, а через другий — за 12 хв. За який час витече вода з резервуару, якщо відкрити обидва крани одночасно?

Склади й розв'яжи задачу, замінивши в ній слово «витікає» на «набирається». Що змінилося? А що залишилося незмінним? Поясни виконання дій.

1) $96 : 6 = 16$ (л за 1 хв) 2) $96 : 12 = 8$ (л за 1 хв)

3) $16 + 8 = 24$ (л за 1 хв) 4) $96 : 24 = 4$ (хв)

Скільки приблизно відер води поміститься в резервуарі, якщо одне відро містить 10 л?

Від якого слова походить слово «резервуар»?

595. а) Скільки найбільше моделей рівносторонніх трикутників можна виготовити зі 105 см дроту, якщо сторона трикутника дорівнює 5 см?

б) З 1 м дроту, якщо сторона трикутника дорівнює 4 см? Скільки сантиметрів дроту залишиться?

ПЕРЕВІР СЕБЕ

596. Порівняй числові значення виразів.

$640 : 8$ і $720 : 9$ $236 + 104 : 4$ і $498 - 236$

$480 : 80$ і $360 : 60$ $170 \cdot 3$ і $270 \cdot 2$

597. Прочитай вирази. Обчисли їх значення.

(245 см − 139 см) : 2 (245 кг − 139 кг) · 4

598. Перевір, чи правильні числові рівності. Усунь помилки, якщо вони є.

(450 : 5 + 10) : 100 = 1 350 − 110 · 2 = 13 · 10

30 · 6 + 45 · 4 = 90 · 4 9 · 6 : 54 · 102 = 102

599. Визнач, які рівняння мають однакові розв'язки.

$x \cdot 4 = 16$ $28 - x = 14$ $280 - x = 140$ $40 \cdot x = 160$

$y - 5 = 7$ $x \cdot 5 = 30$ $12 - y = 0$ $x \cdot 50 = 300$

600. Посадили 100 кг картоплі, а зібрали на 700 кг більше. У скільки разів більше картоплі зібрали, ніж посадили?

Склади й розв'яжи подібну задачу про інші культурні рослини.

601. Магазин продав до обіду 6 коробок яєць, а після обіду — 4 такі коробки. Усього за день продано 1000 яєць. Скільки яєць було в одній коробці? Скільки яєць продав магазин до обіду? Після обіду?

602. а) Тато поїхав у відрядження 28 червня на два тижні.

Якого числа повернеться тато?

б) Туристи вийшли в похід о 8 год 30 хв, а повернулися о 19 год. Скільки часу туристи були в поході?

в) Весняні канікули тривали 9 днів і закінчилися 1 квітня. Коли розпочалися канікули?

603. Відрізок AB є стороною квадрата. Побудуй цей квадрат. Познач його буквами.

604. Запиши шість разів те саме одноцифрове число. Розстав між ними дії і дужки так, щоб значення утвореного виразу дорівнювало 100. Поекспериментуй над одноцифровими числами. Покажи й допоможи своїм рідним справитися з таким завданням.

ПОВТОРЕННЯ

605. Порівняй значення виразів, не обчислюючи їх.

$230 + 180$ і $230 + 200$ $\quad$ $410 - 90$ і $400 - 90$

$230 + 180$ і $200 + 180$ $\quad$ $410 - 90$ і $410 - 100$

606. Перший доданок 794, другий — 116. Знайди їх суму.
Зменшуване — 802, від'ємник — 333. Яка різниця?
Перший множник — 38, другий — 4. Обчисли добуток.
Ділене — 72, дільник 12. Знайди частку.

607. Виконай ділення з остачею. Зроби перевірку.

$8 : 3$ $\quad$ $15 : 2$ $\quad$ $150 : 20$ $\quad$ $20 : 7$

608. Розшифруй слово. Поясни, що воно означає.

а	$204 : 4 + 7 \cdot 7$	т	$147 : 7 - 13$
і	$(109 - 99) \cdot 6 : 2$	п	$997 + 69 : 23$
р	$(500 - 160) : 34 \cdot 17$	о	$873 - (396 + 118)$

1000	100	8	170	30	359	8

609. У мами було 180 грн. Вона купила яблука, ціною 12 грн за 1 кг, і в неї залишилося 144 грн. Скільки кілограмів яблук купила мама?

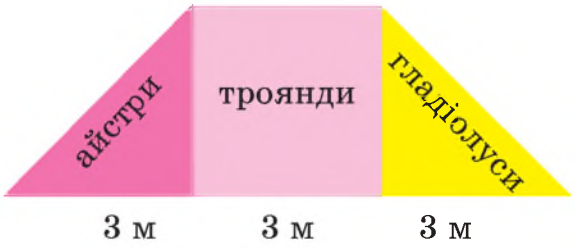
610. У бакові вантажного автомобіля поміщається 100 л бензину, а в бакові мотоцикла — $\frac{1}{10}$ цього об'єму. Скільки літрів бензину потрібно, щоб залити повні баки 5 мотоциклів і 7 вантажних автомобілів?

611. Які знаки арифметичних дій можна поставити між числами, щоб отримати правильні (істинні) рівності.

$200 \square 2 \square 2 = 200$ $\quad$ $70 \square 2 \square 160 = 300$

$40 \square 5 \square 50 = 150$ $\quad$ $500 \square 500 \square 500 = 501$

612. Ділянка з квітами має таку форму. Яку частину ділянки займають гладіолуси? Айстри? Троянди?



613. Розв'яжи рівняння з коментуванням.

$735 - x = 274$ $\quad$ $x + 325 = 720 - 3$ $\quad$ $x \cdot 40 = 180 \cdot 2$

614. У Сергійка в альбомі було 25 наклейок з автомобілями, наклейок з літаками — на 17 більше, а наклейок із кораблями стільки, скільки з автомобілями й літаками разом. Скільки всього наклейок в альбомі Сергійка?

615. У класі 27 учнів, третина з них відвідує групу продовженого дня. Скільки учнів не відвідують групу продовженого дня?

616. Кравець за 1 год пошив 6 комплектів одягу для лялькок, а його учениця — на 2 комплекти менше. Скільки комплектів одягу вони пошили разом за 1 год? За 2 год? За 4 год?

617. Серед записів вибери й запиши в першому рядку вирази, що містять змінну, у другому — рівності, які містять змінну (рівняння), у третьому — нерівності зі змінною. Як називають рівність зі змінною?

$b \cdot a = a \cdot b$ $\quad 370 + a > 500$ $\quad 2 \cdot a + 31$

$250 - k$ $\quad x : 30 = 7$ $\quad 420 : y = 10$ $\quad 48 \cdot c > 96$

618. Годинники показують час у різних країнах. Котра година в Україні? Англії? Китаї? Яка різниця в часі між країнами?

Україна

Велика Британія

Китай

619. Виконай дії. Результати запиши в:

а) сантиметрах

32 дм − 180 см

430 см − 15 дм

10 м − (5 дм + 150 см)

б) ці́нтнерах

3 ц − 200 кг

5 ц + (130 кг + 70 кг)

23 ц − (4 ц 20 кг − 120 кг)

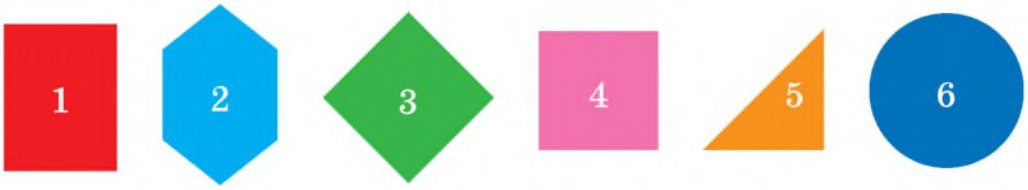
620. У туристичній групі було 40 людей. Чоловіки становили $\frac{1}{4}$, жінки — $\frac{1}{2}$ від всієї кількості туристів, а решта були діти. Скільки дітей було в туристичній групі?

621. Довжина прямокутника $ABCD$ — 8 см, а ширина становить $\frac{1}{4}$ його довжини.

а) Побудуй прямокутник $ABCD$. Обчисли його периметр.

б) Поділи прямокутник $ABCD$ на 4 однакові квадрати. На скільки периметр прямокутника більший за периметр квадрата?

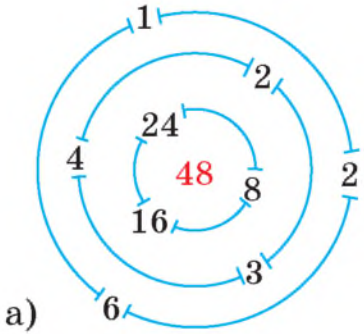
622. Які з фігур на рисунку прямокутники? Скористайся косинцем. Скільки вершин, сторін і кутів у кожному многокутнику?

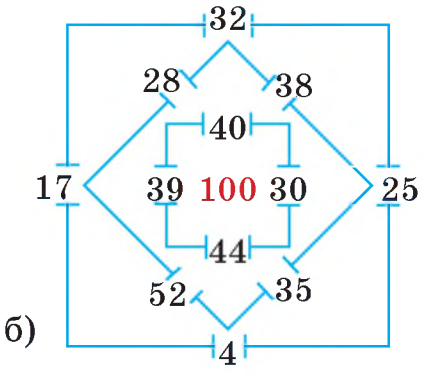


623. Знайди маршрут Мудрика через ворота до центру фігур так, щоб зібрати на шляху:

а) добуток у 48 балів;

б) суму в 100 балів.





МОЇ МАТЕМАТИЧНІ УСПІХИ

1. Знаю таблиці множення й ділення чисел.

$6 \cdot 5$	$7 \cdot 3$	$8 \cdot 4$	$9 \cdot 3$	$2 \cdot 8$
$18 : 3$	$24 : 8$	$72 : 8$	$64 : 8$	$45 : 9$

2. Використовую правила про порядок виконання дій для обчислення виразів.

$1 \cdot 10 + 2 \cdot 0$ $\quad$ $72 : 9 \cdot 8 + 50$ $\quad$ $340 - (100 - 30)$

3. Розрізняю одно-, дво- та трицифрові числа. Читаю та порівнюю їх.

2, 222, 22, 31, 4, 315.

4. Додаю, віднімаю, множу й ділю круглі трицифрові числа.

$100 + 400$	$200 \cdot 3$	$800 : 4$
$800 - 300$	$100 \cdot 5$	$800 : 400$

5. Додаю й віднімаю іменовані числа.

3 кг + 7 кг	400 г – 250 г
25 т + 16 т	40 мм + 55 мм
2 м 30 см + 3 м 45 см	5 см 8 мм – 3 см 5 мм

6. Виконую письмове додавання й віднімання чисел для розв'язання математичних завдань.

У Тетянки є 235 грн, а в її брата — на 36 грн менше. Скільки грошей у дітей разом?

7. Пояснюю виконання дій.

$124 \cdot 2$ $\quad$ $96 : 4$ $\quad$ $360 : 40$ $\quad$ $72 : 9$

8. Розв'язую рівняння.

$x - 5 = 20$	$25 - x = 3$	$x + 10 = 20$	$25 + x = 30$
$x \cdot 2 = 10$	$x : 2 = 10$	$200 \cdot x = 600$	$400 : x = 100$

9. Добираю розв'язки нерівностей із запропонованих чисел.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 $\qquad x + 4 > 9,\ x \cdot 3 < 9$

10. Розумію і можу пояснити правильність числової рівності.

$290 + 140 = 300 + 130 \qquad 480 - 190 = 490 - 200$

11. Вибираю зручні для себе способи обчислень.

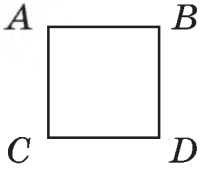
$450 + (50 + 70) \qquad 170 - (70 + 50)$

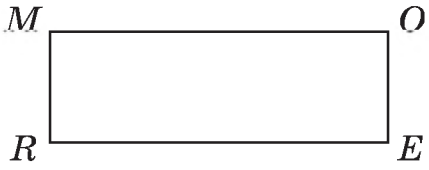
$2 \cdot 12 \cdot 5 \qquad 20 + 5 + 20 + 5 + 20 + 5$

12. Порівнюю частини, розміщую їх в порядку зростання.

$$\frac{1}{2},\ \frac{1}{5},\ \frac{1}{7},\ \frac{1}{9},\ \frac{1}{4},\ \frac{1}{3},\ \frac{1}{6},\ \frac{1}{8},\ \frac{1}{10}.$$

13. Називаю основні ознаки прямокутника і квадрата. Обчислюю їх периметри.





14. Визначаю час за циферблатом годинника.

15. Складаю та розв'язую сюжетні задачі про об'єкти, які мене оточують.

Олівець коштує a грн, фломастер — b грн. Яка вартість шести олівців і трьох фломастерів? Запиши розв'язання задачі виразом. Сформулюй відповідь.

МАТЕРІАЛ ДЛЯ ДОДАТКОВИХ ТЕМ

1. Множення на 50

Оскільки $50 = 100 : 2$, то $a \cdot 50 = a \cdot 100 : 2$ або $a : 2 \cdot 100$

Зразок. $8 \cdot 50 = 8 \cdot 100 : 2 = 800 : 2 = 400$.

2. Ділення на 50

Оскільки $50 = 100 : 2$, то $a : 50 = a : 100 \cdot 2 = a \cdot 2 : 100$

Зразок. $100 : 50 = 100 : 100 \cdot 2 = 1 \cdot 2 = 2$.

3. Множення на 25

Оскільки $25 = 100 : 4$, то $a \cdot 25 = a \cdot 100 : 4$ або $a : 4 \cdot 100$.

Зразок. $8 \cdot 25 = 8 \cdot 100 : 4 = 800 : 4 = 200$.

4. Ділення на 25

Оскільки $25 = 100 : 4$, то $a : 25 = a : 100 \cdot 4$ або $a \cdot 4 : 100$.

Зразок. $600 : 25 = 600 : 100 \cdot 4 = 6 \cdot 4 = 24$.

5. Множення на 99

Оскільки $99 = 100 - 1$, то $a \cdot 99 = a \cdot (100 - 1) = a \cdot 100 - a \cdot 1 = a \cdot 100 - a$.

Зразок. $6 \cdot 99 = 6 \cdot 100 - 6 \cdot 1 = 600 - 6 = 594$.

6. Множення на 11

Оскільки $11 = 10 + 1$, то $a \cdot 11 = a \cdot (10 + 1) = a \cdot 10 + a \cdot 1 = a \cdot 10 + a$.

Зразок. $5 \cdot 11 = 5 \cdot (10 + 1) = 5 \cdot 10 + 5 \cdot 1 = 50 + 5 = 55$.

7. Складені задачі з буквеними даними

Зразок. До шкільної їдальні привезли a кг яблук, а груш на 20 кг менше. Скільки кілограмів фруктів привезли?

Розв'язання. 1) $(a - 20)$ кг груш привезли до їдальні

2) $(a + (a - 20))$ кг

Відповідь. Привезли $(a + (a - 20))$ *кг фруктів.*

8. Розв'язування простих сюжетних задач алгебраїчним способом

Зразок. Батько й син пофарбували 18 м огорожі, із них 8 м пофарбував син. Знайди довжину огорожі, яку пофарбував батько?

Розв'язання.

Відомо, що син пофарбував 8 м огорожі, а скільки батько — невідомо. Позначимо це число буквою x.

$8 + x = 18$, $x = 18 - 8$, $x = 10$.

Відповідь. Батько пофарбував 10 м огорожі.

9. Розв'язування складених сюжетних задач алгебраїчним способом

Зразок. На клумбі міського парку квітникарі висадили 90 кущів квітів, з них було 30 кущів півоній, решта — троянди. У скільки рядів були висаджені троянди, якщо в кожному ряду висаджено 20 кущів?

Розв'язання. Якщо позначити кількість рядів троянд буквою x, то: $20 \cdot x + 30 = 90$, $20 \cdot x = 90 - 30$, $20 \cdot x = 60$, $x = 60 : 20$, $x = 3$.

Відповідь. Троянди були висаджені в 3 ряди.

10. Нестандартні задачі

Зразок. Батько старший за сина на 24 роки, а син молодший за батька в 4 рази. Скільки років синові? Скільки батькові?

Розв'язання. Зобразимо вік сина будь-яким відрізком. Тоді відрізок, який зображає вік батька, буде у 4 рази довшим.

1) $4 - 1 = 3$ (част.) — батько старший за сина

2) $24 : 3 = 8$ (р.) — синові

3) $8 \cdot 4 = 32$ (р.) — батькові

Відповідь. Синові — 8 років, а батькові — 32.

МАТЕМАТИЧНИЙ СЛОВНИК

Алгоритм — правило, скінченна послідовність дій (операцій) для досягнення цілі, у тому числі й математичного результату.

Ділення націло — ділення без остачі (або коли в остачі 0).

Дріб — число, яке містить частини цілого.

Землемірний циркуль (метр) — прилад (здебільшого дерев'яний), схожий на велику друковану літеру А, відстань між кінцями якого дорівнює 1 м.

Знаменник дробу — число, яке показує, на скільки рівних частин поділене ціле. Його записують під рискою дробу.

Округлення числа до певного розряду — заміна нулями усіх цифр, що стоять після цього розряду за певними правилами.

Об'ємна геометрична фігура (фігура 3D) — геометрична фігура, що займає певну частину простору.

Перетворення іменованих чисел — заміна в іменованому числі одиниць найменувань за їх співвідношенням.

Площинна геометрична фігура (фігура 2D) — геометрична фігура на площині.

Позатабличне множення й ділення — випадки множення і ділення чисел, що не є табличними.

Префікси: кіло (грец.) означає «тисяча» (напр., **кіло**грам — 1000 г); **мілі** (лат.) означає «тисячна частина» (напр., **мілі**метр — тисячна частина метра, бо 1000 мм = 1 м); **деци** (лат.) означає «десята частина» (наприклад, **деци**метр — десята частина метра, бо 10 дм = 1 м); **санти** (лат.) означає «сота частина» (напр., **санти**метр — сота частина метра, бо 100 см = 1 м).

Продуктивність праці — робота, виконана за певну одиницю часу.

Прямий кут — кут, що дорівнює одній четвертій круга.

Стрічка часу — пряма, на якій графічно зображено певні проміжки часу.

Укрупнення розрядних одиниць — вираження числа в більших розрядних одиницях.

Циркуль — прилад для побудови кола, круга.

Частина (дріб) — число, яке містить одну з рівних частин цілого.

Чисельник дробу — число, яке показує кількість рівних частин цілого, що розглядаються. Записують над рискою дробу.

ЗМІСТ

Усне додавання і віднімання круглих трицифрових чисел з переходом через розряди (продовження) 4
Додавання чисел виду 580 + 240 4
Залежність зміни різниці від зміни від'ємника 7
Одиниці довжини. Кілометр 10
Віднімання чисел виду 420 – 70 13
Віднімання чисел виду 450 – 290 15
Залежність зміни різниці від зміни зменшуваного.
Віднімання чисел способом округлення 18
Формула периметра квадрата 21
Додавання і віднімання чисел способом округлення 24
Перевір себе 28
Множення і ділення круглих чисел. Частини 30
Множення і ділення чисел. Їх взаємозв'язок 30
Переставний і сполучний закони множення. Перевірка множення 33
Множення з числами 1 та 0 35
Ділення з числами 1 і 0. Ділення рівних чисел 37
Частини цілого. Утворення, читання і запис. Дріб з чисельником 1 40
Множення і ділення чисел на 10, 100 43
Ділення чисел виду 40 : 20, 400 : 200. Одиниці довжини 47
Порівняння частин 50
Одиниці довжини. Міліметр 52
Знаходження частини від числа 56
Одиниці маси. Грам. Тонна 58
Знаходження числа за значенням його частини 62
Доба. Тиждень. Місяць. Рік 65
Перевір себе 67
Письмове додавання і віднімання чисел 69
Письмове додавання трицифрових чисел 69
Письмове віднімання трицифрових чисел 72
Перевірка додавання і віднімання 74
Алгоритм письмового додавання, якщо сума розрядних одиниць дорівнює 10 76
Алгоритм письмового віднімання, якщо в розряді чисел 0 одиниць 78
Одиниці часу. Година. Хвилина. Секунда 80
Визначення часу за годинником у другій половині доби 82
Письмове додавання трицифрових чисел з переходом через один розряд 84
Письмове віднімання трицифрових чисел з переходом через один розряд 86
Тренувальні вправи 88
Додавання трицифрових чисел з переходом через розрядні одиниці 90
Віднімання трицифрових чисел з переходом через розрядні одиниці 92
Складання і розв'язування математичних завдань 93
Розв'язування сюжетних задач 95
Додавання і віднімання трицифрових чисел способом округлення 96
Перевір себе 98
Позатабличне множення і ділення 100
Множення і ділення. Їх властивості 100
Множення і ділення на розрядне число 102
Перевірка множення і ділення 105
Множення суми на число 107
Множення чисел виду 24 · 3, 240 · 3, 242 · 3 110
Ділення з остачею. Властивість остачі 112
Перевірка ділення з остачею 114
Ділення чисел виду 39 : 3, 42 : 3 117
Способи ділення чисел 119

Перевір себе 120
Способи усних обчислень частки 122
Ділення чисел виду 420 : 20 122
Ділення чисел способом добору частки 124
Обчислення значень числових виразів 126
Знаходження частки способом послідовного ділення 128
Тренувальні вправи 130
Арифметичні дії над числами в межах 1000 131
Перевір себе 132
Повторення 134
Мої математичні успіхи 138
Матеріал для додаткових тем 140
Математичний словник 142

Навчальне видання

Заїка Антоніна Михайлівна, **Тарнавська** Світлана Степанівна

МАТЕМАТИКА

Підручник для 3 класу закладів загальної середньої освіти

У двох частинах

Частина 2

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Видано за державні кошти. Продаж заборонено

Редагування і верстання: *Галина Панчук*
Літературне редагування: *Любов Левчук*
Художнє оформлення: *Юлія Литвин, Олена Сажко, Віталій Дзюбак*
Дизайн обкладинки: *Юлія Литвин*

Формат 70x100/16. 11,66 ум. др. арк., 10,4 обл.-вид. арк. Тираж 52 894. Замовлення №181/05
Редакція газети «Підручники і посібники».
46000, м. Тернопіль, вул. Поліська, 6а. Тел.: (0352) 43-15-15; 43-10-21.
Збут: pip.ternopil@ukr.net Редакція: editoria@i.ua www.pp-books.com.ua
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 5143 від 5.07.2016 р.
Книга-поштою: а/с 376, Тернопіль, 46011.
Тел.: 096-948-09-27, 097-50-35-376
pip.bookpost@gmail.com

Віддруковано у ПП «Юнісофт»
61036, м. Харків, вул. Морозова, 13б, www.ttornado.com.ua
Свідоцтво ДК № 3461 від 14.04.2009 р.