

Н. А. Тарасенкова,
І. М. Богатирьова, О. М. Коломієць,
З. О. Сердюк, В. А. Терещенко



Формування

ПРЕДМЕТНИХ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

МАТЕМАТИКА



ЗМІСТ

Передмова	2
Тема 1. Лічба, вимірювання і числа	4
Тема 2. Дії першого ступеня з натуральними числами	12
Тема 3. Дії другого ступеня з натуральними числами.	19
Тема 4. Порядок виконання дій у виразах. Рівняння	29
Тема 5. Квадрат і куб числа Площі та об'єми фігур	40
Тема 6. Звичайні дроби	47
Тема 7. Додавання і віднімання звичайних дробів з однаковими знаменниками . .	53
Тема 8. Десяткові дроби та дії з ними.	61
Тема 9. Відсотки. Середнє арифметичне	68
Відповіді	74

ПЕРЕДМОВА

Матеріали посібника призначені для формування й розвитку в учнів 5 класів предметних математичних компетентностей під час вивчення курсу математики. Основна мета посібника — надати допомогу в реалізації завдань компетентісно орієнтованого навчання математики в основній школі.

Згідно з Державними стандартами другого покоління і програмою з математики для 5 класу (зі змінами, затвердженими МОН України в травні 2015 р.), в основу побудови змісту й організації процесу навчання математики покладено *компетентнісний підхід*. Це означає, що, одержуючи математичну підготовку, учні мають здобути не лише знання й уміння суто предметного характеру, а й досвід їх практичного застосування, розвинути природне математичне бачення та інтуїцію, набути первинних навичок і вмінь несуперечливо та доказово міркувати, навчитись обирати кращий шлях розв'язання певної проблеми в умовах їх варіативності.

Іншими словами, кінцевим результатом навчання математики мають стати сформовані предметні компетентності учнів, зокрема уміння: **наводити приклади; пояснювати** зміст понять; **формулювати** означення, властивості математичних об'єктів; **записувати та пояснювати** вираз (формулу, рівняння тощо); **застосовувати; розв'язувати; класифікувати; характеризувати; знаходити на малюнках і зображувати; вимірювати та обчислювати; обґрунтовувати** й таке інше. Сутнісний опис цих компетентностей подано в програмі з математики для 5 класу в розділі «Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів».

Не менш важливим є формування в учнів математичної компетентності як ключової, а також інших ключових компетентностей, зокрема комунікативної (у т.ч. спроможності грамотно висловлювати свою думку), інформаційної (у т.ч. спроможності опрацьовувати нові пізнавальні дані), загальнонавчальної (у т.ч. організовувати власну діяльність під час виконання завдань, раціонально розподіляти свої зусилля, сприймати систему умовностей у межах завдання та діяти згідно з ними).

З огляду на таку постановку цілей навчання, значно зростає роль цілеспрямованого формування й розвитку на уроках математики практико-орієнтованої складової математичної компетентності учнів. Система такої роботи має дати поштовх до активної, наполегливої а головне — свідомої та відповідальної роботи учнів на кожному уроці.

Посібник містить 80 завдань до дев'яти навчальних тем курсу математики 5 класу. Пропоновані завдання дещо відрізняються від традиційних, суто математичних завдань: у більшості завдань учням пропонується життєва ситуація, учасниками якої вони можуть бути; у добірках немає завдань на кшталт «зробити за аналогією чи за наданим планом»; як і в життєвих ситуаціях, учні мають проявити кмітливість, дотепність та інші загальнокультурні якості.

Усі завдання мають спільну структуру. У кожному завданні є вихідні дані та вимоги у вигляді запитань (їх може бути два й більше). У вихідних даних наводиться фабула практичної ситуації, що є спільною для запитань до даного завдання. Отже, кількість завдань до теми — це кількість сюжетів, до умовностей яких мають призвичаїтися учні, щоб компетентно відповідати на поставлені запитання. Запитання нумеруються в межах відповідного завдання.



Запитання-завдання мають або тестову форму з вибором відповіді, або відкриту форму, коли учень має навести власне розв'язання завдання, або мішану форму, коли учень має обрати відповідь із запропонованих і пояснити чи обґрунтувати свій вибір.

У запитаннях-завданнях тестової форми наводяться по чотири відповіді. Більшість таких завдань передбачає, що серед наведених до них відповідей лише одна є правильною. Учням потрібно обрати правильну відповідь та обвести її літеру (А, Б, В чи Г).

На відміну від традиційних тестових завдань, у посібнику пропонуються й особливі тестові завдання — серед наведених до них відповідей правильними є дві відповіді. Учням потрібно їх обрати та обвести пару літер (А, Б, В чи Г).

Для розрізнення запитань-завдань цих типів біля номера запитання проставлено умовні позначення:

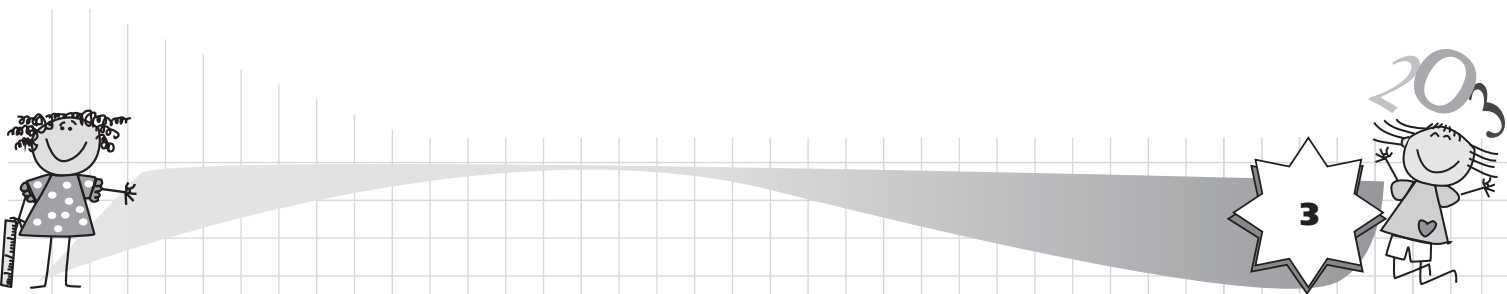
- ① — одна з відповідей є правильною;
- ② — дві відповіді є правильними.

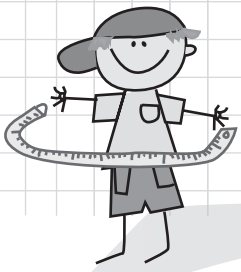
У посібнику пропонуються й традиційні завдання. Учням потрібно проаналізувати вихідні дані та певну вимогу до завдання, розв'язати одержану задачу та записати її розв'язання з поясненням чи обґрунтуванням. Біля номера такого запитання-завдання проставлено умовне позначення:

- ☞ — запишіть розв'язання.

Систему оцінювання завдань доцільно будувати на спільному підході із системою оцінювання результатів виконання учнями завдань тематичних компетентнісних контрольних робіт. Це дозволить краще підготувати учнів до тематичного контролю навчальних досягнень, зокрема їхньої практико-зорієнтованої компетентнісної складової. Правильне розв'язання учнями задачі, утвореної вихідними даними завдання та запитанням, доцільно оцінювати в 1 чи 2 бали.

Тематичні компетентнісні контрольні роботи з курсу математики 5 класу вміщено в посібнику: *Перевірка предметних компетентностей. Математика, 5 кл. Збірник завдань для оцінювання навчальних досягнень учнів: [навч. посіб.] / Н. А. Тарасенкова, І. М. Богатирьова, О. М. Коломієць, З. О. Сердюк; за ред. Н. А. Тарасенкової. — К.: Орion, 2015.*





Тема № 3



Дії другого ступеня з натуральними числами

- ① — одна з відповідей є правильною
- ② — дві відповіді є правильними
- 🗨️ — запишіть розв'язання

Завдання 44. У таблицях 8–11 показано, як Оленка й Аліса розв'язували приклади на уроці математики.

- ① 1) Хто з дівчат правильно поставив цифри замість * під час множення (таблиця 8)?

$$\begin{array}{r}
 \times 3877 \\
 \underline{406} \\
 + 2*262 \\
 \hline
 15508 \\
 \hline
 157**62
 \end{array}$$

Таблиця 8

Оленка	Аліса
$ \begin{array}{r} \times 3877 \\ \underline{406} \\ + 22262 \\ \hline 15508 \\ \hline 1573062 \end{array} $	$ \begin{array}{r} \times 3877 \\ \underline{406} \\ + 23262 \\ \hline 15508 \\ \hline 1574062 \end{array} $

- А. Оленка. В. Оленка й Аліса.
 Б. Аліса. Г. Ані Оленка, ані Аліса.

- ① 2) Хто з дівчат правильно поставив цифри замість * під час ділення (таблиця 9)?

$$\begin{array}{r}
 - 10410 \overline{)15} \\
 \underline{90} \quad 6*4 \\
 - 141 \\
 \underline{1**} \\
 \quad \quad *0 \\
 \quad \quad - *0 \\
 \quad \quad \quad 0
 \end{array}$$

Таблиця 9

Оленка	Аліса
$ \begin{array}{r} - 10410 \overline{)15} \\ \underline{90} \quad 694 \\ - 141 \\ \underline{135} \\ \quad \quad - 60 \\ \quad \quad \quad 60 \\ \quad \quad \quad \quad 0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} - 10410 \overline{)15} \\ \underline{90} \quad 624 \\ - 41 \\ \underline{30} \\ - 110 \\ \underline{110} \\ \quad \quad 0 \end{array} $

- А. Оленка. Б. Аліса. В. Оленка й Аліса. Г. Ані Оленка, ані Аліса.



① 3) Хто з дівчат правильно поставив цифри замість * під час множення (таблиця 10)?

$$\begin{array}{r}
 \times 2907 \\
 \quad 392 \\
 \hline
 **14 \\
 + 26163 \\
 \quad **21 \\
 \hline
 ***9544
 \end{array}$$

Таблиця 10

Оленка	Аліса
$ \begin{array}{r} \times 2907 \\ \quad 392 \\ \hline 3304 \\ + 26163 \\ \hline 7821 \\ \hline 1047034 \end{array} $	$ \begin{array}{r} \times 2907 \\ \quad 392 \\ \hline 5814 \\ + 26163 \\ \hline 8721 \\ \hline 1139544 \end{array} $

- А. Оленка. В. Оленка й Аліса.
 Б. Аліса. Г. Ані Оленка, ані Аліса.

① 4) Хто з дівчат правильно поставив цифри замість * під час ділення (таблиця 11)?

$$\begin{array}{r}
 \underline{12510} \overline{)18} \\
 \underline{108} \quad \overline{)6*5} \\
 \quad \underline{1*1} \\
 \quad \quad \underline{1*2} \\
 \quad \quad \quad \underline{*0} \\
 \quad \quad \quad \quad \underline{*0} \\
 \quad \quad \quad \quad \quad 0
 \end{array}$$

Таблиця 11

Оленка	Аліса
$ \begin{array}{r} \underline{12510} \overline{)18} \\ \underline{108} \quad \overline{)695} \\ \quad \underline{171} \\ \quad \quad \underline{162} \\ \quad \quad \quad \underline{90} \\ \quad \quad \quad \quad \underline{90} \\ \quad \quad \quad \quad \quad 0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} \underline{12510} \overline{)18} \\ \underline{108} \quad \overline{)685} \\ \quad \underline{161} \\ \quad \quad \underline{152} \\ \quad \quad \quad \underline{90} \\ \quad \quad \quad \quad \underline{90} \\ \quad \quad \quad \quad \quad 0 \end{array} $

- А. Оленка. Б. Аліса. В. Оленка й Аліса. Г. Ані Оленка, ані Аліса.

Завдання 45. Батько купив на базарі диню й кавун. Маса дині — 3 кг, а кавуна — у 4 рази більша.

② 1) Знайдіть масу кавуна.

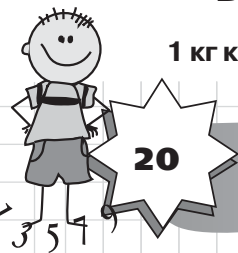
- А. 7 кг. В. 12 000 г.
 Б. 12 кг. Г. 7 000 г.

① 2) На скільки кілограмів диня легша від кавуна?

- А. На 4 кг. В. На 9 кг.
 Б. На 6 кг. Г. На 12 кг.



1 кг кавуна коштує 5 грн, а 1 кг дині — у 3 рази більше.



- ☛ 3) Що дорожче: кавун чи диня?
- ☛ 4) Скільки гривень батько заплатив за покупку?

Завдання 46. У родині Петренків двоє дітей: Єва й Сергійко. Єва в 4 рази молодша від своєї мами та у 2 рази старша за брата Сергійка.

- ① 1) Скільки років Єві, якщо мамі 32 роки?
 - А. 4 роки. В. 8 років.
 - Б. 6 років. Г. 10 років.
- ① 2) Скільки років Сергійкові?
 - А. 2 роки. В. 4 роки.
 - Б. 3 роки. Г. 5 років.
- ① 3) Скільки років батькові, якщо він у 5 разів старший за Єву?
 - А. 32 роки. Б. 35 років. В. 40 років. Г. 55 років.



Завдання 47. Тарас у 2 рази молодший від свого брата Степана та в 7 разів молодший від свого батька.

- ① 1) Скільки років Тарасові, якщо батькові 56 років?
 - А. 7 років. Б. 8 років. В. 10 років. Г. 11 років.
- ① 2) Скільки років Степанові?
 - А. 14 років. Б. 16 років. В. 20 роки. Г. 22 роки.

Завдання 48. Виконуючи домашнє завдання, Іванові необхідно було помножити 63 на 48. Для цього він окремо помножив десятки й одержав 2400, а потім окремо помножив одиниці й одержав 24. Після цього він додав обидва добутки й одержав 2424.

- ☛ 1) Знайдіть добуток чисел 63 і 48.
- ☛ 2) Чи правильно Іван виконав множення? Якщо ні, то поясніть, де саме він помилився.

Завдання 49. На літніх канікулах за перший день Оленка прочитала 5 сторінок першої частини книжки Марка Твена «Пригоди Тома Сойєра», за другий — у 2 рази більше, ніж за перший, за третій — на 2 сторінки більше, ніж за другий, а за четвертий — у 2 рази менше, ніж за другий і третій дні разом.

- ① 1) Скільки сторінок прочитала Оленка другого дня?
 - А. 5 сторінок. В. 12 сторінок.
 - Б. 10 сторінок. Г. 15 сторінок.
- ① 2) Скільки сторінок прочитала Оленка за перші три дні?
 - А. 25 сторінок. В. 28 сторінок.
 - Б. 27 сторінок. Г. 30 сторінок.
- ① 3) Скільки сторінок прочитала Оленка четвертого дня?
 - А. 10 сторінок. В. 12 сторінок.
 - Б. 11 сторінок. Г. 22 сторінки.
- ☛ 4) Скільки сторінок залишилося прочитати Оленці, якщо в першій частині книжки 48 сторінок?



Завдання 50. У діжку влили 120 банок води.

① 1) Скільки літрів води влили в діжку, якщо 4 банки вміщують 1 л?

- А. 25 л. Б. 30 л. В. 35 л. Г. 40 л.

☛ 2) Скільки банок води необхідно ще влити в діжку, щоб наповнити її, якщо місткість діжки становить 80 л?



Завдання 51. У 5-А класі на 2 учні більше, ніж у 5-Б, і на одного учня менше, ніж у 5-В.

① 1) Скільки учнів навчається в 5-Б класі, якщо в 5-А класі — 30 учнів?

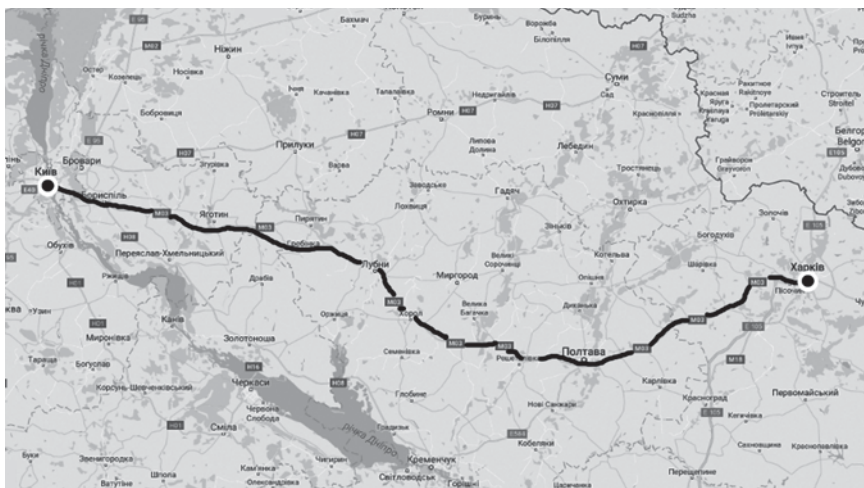
- А. 32 учні. Б. 31 учень. В. 30 учнів. Г. 28 учнів.

① 2) Скільки учнів навчається в 5-В класі?

- А. 32 учні. Б. 31 учень. В. 30 учнів. Г. 28 учнів.

☛ 3) Скільки учнів навчається у трьох п'ятих класах разом?

Завдання 52. Відстань від Києва до Харкова становить близько 480 км (мал. 7). Автобус долає цю відстань за 8 год.



Мал. 7

① 1) Знайдіть швидкість автобуса.

- А. 80 км/год. Б. 70 км/год. В. 60 км/год. Г. 50 км/год.

② 2) За який час долає цю відстань літак, якщо його швидкість становить 240 км/год?

- А. За 1 год 30 хв. Б. За 2 год. В. За 90 хв. Г. За 120 хв.

① 3) За який час можна дістатися з Києва до Харкова залізницею, якщо поїзд рухається зі швидкістю 80 км/год?

- А. За 4 год. Б. За 5 год. В. За 6 год. Г. За 8 год.

Завдання 53. Поїзд складається з 18-ти вагонів, з яких 6 вагонів — купейні, 2 вагони — спальні, 1 вагон — вагон-ресторан, а решта — плацкартні вагони.

① 1) Скільки плацкартних вагонів у цьому поїзді?

- А. 11 вагонів. Б. 9 вагонів.
Б. 10 вагонів. Г. 8 вагонів.



- ① 2) У купейному вагоні 36 місць. Скільки купейних місць у цьому поїзді загалом?
 А. 216 місць. Б. 252 місця. В. 288 місць. Г. 324 місця.
- ① 3) Спальний вагон має 18 місць підвищеної комфортності. Скільки таких місць у цьому поїзді загалом?
 А. 18 місць. Б. 36 місць. В. 54 місця. Г. 72 місця.
- ① 4) У плацкартному вагоні 54 місця. Скільки плацкартних місць у цьому поїзді загалом?
 А. 540 місць. Б. 486 місць. В. 432 місця. Г. 428 місць.
- ☛ 5) Яку максимальну кількість пасажирів зможе перевезти даний поїзд за одну поїздку?
- ☛ 6) Яку максимальну кількість пасажирів зможе перевезти даний поїзд за одну поїздку, якщо від нього відчепити 2 вагони: купейний і плацкартний?
- ☛ 7) Яку максимальну кількість пасажирів зможе перевезти даний поїзд за одну поїздку, якщо в кожному вагоні буде по два вільні місця?

Завдання 54. За перший день туристи першої та другої групи подолали 8 км за 5 год. За другий день туристи першої групи подолали шлях удвічі більший, ніж за перший день, витративши на це 10 год, а туристи другої групи цілий день відпочивали біля річки. Третього дня туристи обох груп рухалися до місця зустрічі, де й розбили табір. При цьому туристи першої групи подолали 8 км за 6 год, а туристи другої групи подолали решту відстані за 12 год.

- ① 1) Знайдіть відстань, яку пройшли туристи за три дні.
 А. 18 км. Б. 24 км. В. 32 км. Г. 40 км.
- ① 2) На скільки довше були в дорозі туристи першої групи?
 А. На 1 год. Б. На 2 год. В. На 3 год. Г. На 4 год.
- ① 3) З якою швидкістю рухалися туристи другої групи третього дня?
 А. 1 км/год. Б. 2 км/год. В. 3 км/год. Г. 4 км/год.
- ① 4) Скільки ще зупинок по 30 хв повинні були зробити туристи другої групи, щоб бути в дорозі стільки часу, скільки були туристи першої групи під час триденного походу? Відповідь поясніть.

Завдання 55. Відстань між двома таборами — 17 км. Із цих таборів назустріч одна одній вирушили дві групи туристів, причому обидві групи були в дорозі два дні. Перша група за перший день пододала 3 км, а за другий — удвічі більше. Решту шляху пододала друга група, проходячи кожного дня однакову відстань.

- ① 1) Знайдіть відстань, яку пройшли туристи другої групи за один день.
 А. 3 км. Б. 4 км. В. 6 км. Г. 8 км.
- ① 2) Яка відстань була між туристами першої і другої групи, коли вони розпочали рухатись назустріч одна одній другого дня?
 А. 4 км. Б. 7 км. В. 8 км. Г. 10 км.
- ① 3) Скільки часу витратили туристи другої групи на дорогу другого дня, якщо першого дня вони рухалися 4 год і швидкість їхнього руху в ці дні була однаковою?
 А. 4 год. Б. 8 год. В. 10 год. Г. 12 год.
- ① 4) Яку відстань пройшли б туристи першої групи за два дні, якби вони рухались удвічі швидше й витратили на це стільки ж часу? Відповідь поясніть.



Завдання 56. Родина Мельників відправилася на прогулянку до парку.

Середня довжина кроку батька на 15 см більша за крок мами, а середня довжина кроку Софійки на 10 см менша від кроку Богданчика.



- ① 1) Знайдіть довжину кроку батька, якщо він за 10 кроків проходить 7 м.
А. 50 см. Б. 60 см. В. 65 см. Г. 70 см.
- ① 2) Знайдіть довжину кроку мами.
А. 50 см. Б. 55 см. В. 65 см. Г. 70 см.
- ① 3) Знайдіть довжину кроку Софійки, якщо він у 2 рази менший від кроку батька.
А. 30 см. Б. 35 см. В. 40 см. Г. 45 см.
- ① 4) Знайдіть довжину кроку Богданчика.
А. 25 см. Б. 40 см. В. 45 см. Г. 50 см.
- Під час прогулянки родина пододала 2 км 100 м.**
- ① 5) Скільки кроків зробив батько?
А. 2000 кроків. В. 3000 кроків.
Б. 2500 кроків. Г. 8400 кроків.
- ① 6) Скільки кроків зробила Софійка?
А. 4000 кроків. В. 6000 кроків.
Б. 5000 кроків. Г. 7000 кроків.

Завдання 57. Під час прогулянки Сашко та Сергійко вирішили виміряти довжину алеї кроками. Почавши вимірювання від найближчої липи, вони рухалися в протилежні сторони. Сашко нарахував до кінця алеї 108 кроків, а Сергійко — 66 кроків. Крім того, рухаючись алеєю, хлопці рахували вздовж однієї з її сторін липи, повз які вони проходили (липи посаджені на однаковій відстані одна від одної). Сашко нарахував 37 дерев, починаючи рахувати від тієї липи, від якої вони стартували.



- ① 1) Через скільки кроків одна від одної посаджені липи, якщо вважати, що кроки у хлопчиків однакові?
А. Через 2 кроки.
Б. Через 3 кроки.
В. Через 4 кроки.
Г. Через 5 кроків.
- ① 2) Скільки лип нарахував Сергійко, якщо він почав рахувати з тієї липи, від якої вони стартували?
А. 22 липи. В. 24 липи.
Б. 23 липи. Г. 25 лип.
- ① 3) Скільки лип ростуть на алеї, якщо їх рахувати по обидві сторони?
А. 58 лип. В. 116 лип.
Б. 59 лип. Г. 118 лип.
- ① 4) Знайдіть довжину алеї, якщо довжина кроку хлопців становить приблизно 60 см.



Завдання 58. За 24 дні робітник планував виготовити 120 деталей. Проте кожного дня виготовляв на 3 деталі більше, ніж планував.

- ① 1) Скільки деталей планував виготовляти робітник щодня?
А. 4 деталі.
Б. 5 деталей.
В. 6 деталей.
Г. 8 деталей.
- ① 2) Скільки деталей виготовляв робітник щодня?
А. 7 деталей. В. 9 деталей.
Б. 8 деталей. Г. 11 деталей.
- ☛ 3) За скільки днів робітник виконає план?



Завдання 59. Для приготування цементного розчину на одну частину цементу беруть три частини піску. Під час ремонту першого дня батькові знадобилося 140 кг цементного розчину.

- ① 1) Скільки кілограмів цементу необхідно взяти батькові для приготування цього розчину?
А. 35 кг. Б. 70 кг. В. 95 кг. Г. 105 кг.
- ① 2) Скільки кілограмів піску необхідно взяти батькові для приготування цього розчину?
А. 35 кг. Б. 70 кг. В. 95 кг. Г. 105 кг.
- ① 3) Скільки кілограмів цементного розчину було б у батька, якби для приготування він використав 60 кг піску?
А. 80 кг. Б. 90 кг. В. 100 кг. Г. 120 кг.

Завдання 60. Гречана каша — це джерело вітамінів та енергії. Вона здатна зарядити енергією на цілий день, оскільки в крупі міститься велика кількість білка, вуглеводів і жирів. Гречана каша корисна для всіх, а вживати її можна в будь-який час, як уранці, так і вдень або на ніч.

Для приготування гречаної каші на дві частини гречки беруть три частини води.

- ① 1) Скільки грамів води потрібно взяти на 100 г гречаної крупи?
А. 150 г. В. 250 г.
Б. 200 г. Г. 300 г.
- ① 2) Скільки грамів води потрібно взяти для приготування 500 г гречаної каші (випаровуванням знехтувати)?
А. 100 г. В. 300 г.
Б. 200 г. Г. 400 г.
- ① 3) Скільки грамів крупи потрібно взяти для приготування 500 г гречаної каші (випаровуванням знехтувати)?
А. 100 г. В. 300 г.
Б. 200 г. Г. 400 г.



Завдання 61. Хатній горобець — один з найбільш поширених птахів, що мешкають по сусідству із житлом людини (звідси й назва), і найбільш відомих як за зовнішнім виглядом, так і за характерним цвірінканням.

Федір три дні спостерігав за горобцями з вікна своєї кімнати.

- ① 1) Першого дня на двох кущах сиділо 20 горобців. Незабаром з першого куща 4 горобці полетіли зовсім, а 3 горобці перелетіли на другий кущ. Після цього на кущах горобців стало порівну. Скільки горобців було на кожному кущі спочатку?

А. 18 горобців і 2 горобці.
Б. 16 горобців і 4 горобці.
В. 15 горобців і 5 горобців.
Г. 14 горобців і 6 горобців.



- ① 2) Другого дня на двох кущах сиділо 25 горобців. Після того, як з першого куща перелетіло на другий 5 горобців, а з другого полетіло геть 7 горобців, то на першому кущі горобців залишилося вдвічі більше, ніж на другому. Скільки горобців було на кожному кущі спочатку?

А. 20 горобців і 5 горобців.
Б. 17 горобців і 8 горобців.
В. 15 горобців і 10 горобців.
Г. 13 горобців і 12 горобців.

- ① 3) Третього дня на трьох деревах сиділо 36 горобців. Після того, як з першого дерева перелетіло на друге 6 горобців, а з другого перелетіло на третє 4 горобці, то на всіх деревах птахів стало порівну. Скільки горобців сиділо на кожному дереві спочатку?

А. 14 горобців, 10 горобців і 12 горобців.
Б. 18 горобців, 12 горобців і 6 горобців.
В. 20 горобців, 10 горобців і 6 горобців.
Г. 18 горобців, 10 горобців і 8 горобців.

Довжина тіла горобця 16 см, а його маса — 23–35 г. За приблизними підрахунками, зграя горобців (1000 птахів) за один місяць знищує 8 кг насіння бур'янів.

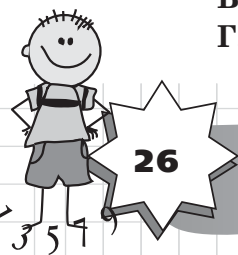
- ① 4) Скільки грамів насіння бур'янів за цими даними знищує за місяць один горобець?

А. 800 г. В. 8 г.
Б. 80 г. Г. Не можна визначити.

За два тижні вигодовування пташенят пара горобців знищує (приносить пташенят) близько 1 кг комах.

- ② 5) На земній кулі зараз живе близько 1 млрд горобців, умовно це півмільярда пар. Яку масу комах знищать горобці для вигодовування пташенят тільки одного виводка?

А. 50 000 кг.
Б. 50 тис. кг.
В. 50 тис. т.
Г. 50 000 т.



- ① 1) Сергій купив абонемент на місяць у тренажерний зал. Скільки коштує одне таке тренування, якщо абонемент передбачає можливість ходити на тренування в будь-який час?
- А. 10 грн.
Б. 9 грн.
В. 15 грн.
Г. 20 грн.
- ① 2) Світланка купила абонемент на місяць на фітнес, а також оплатила 4 заняття в тренажерному залі у вечірній час. Яку суму вона заплатила?
- А. 312 грн.
Б. 332 грн.
В. 352 грн.
Г. 309 грн.
- ☞ 3) Яку найбільшу кількість тренувань зможе відвідати Ганнуся, якщо вона заплатила за місяць 276 грн? Відповідь поясніть.

Завдання 66. У таблиці 13 наведено ціни за тренування в спортивно-оздоровчому комплексі «Рив'єра».

Таблиця 13

Вид	Абонемент на місяць	Кількість занять за абонементом	Вартість одного позаабонементного заняття	
			Денний час 10.00–17.00	Вечірній час 17.00–22.00
Басейн	420 грн	21	26 грн	35 грн
Танці	330 грн	15	25 грн	30 грн

- ① 1) Назар купив абонемент на місяць у басейн. Скільки коштує одне таке заняття, якщо абонемент передбачає можливість ходити на заняття в будь-який час?
- А. 10 грн.
Б. 11 грн.
В. 12 грн.
Г. 20 грн.
- ① 2) Наталка купила абонемент на місяць на танці, а також оплатила 5 занять у басейні в денний час. Яку суму вона заплатила?
- А. 420 грн.
Б. 450 грн.
В. 460 грн.
Г. 550 грн.
- ☞ 3) Яку найбільшу кількість тренувань може відвідати Ганнуся, якщо вона заплатила за місяць 520 грн? Відповідь поясніть.



Завдання 28.

1) Таблиця 32;

Таблиця 32

t	1 год	3 год	5 год
s	65 км	195 км	325 км

2) Б і Г.

Завдання 29.

1) Б і В; 2) Г.

Завдання 30.

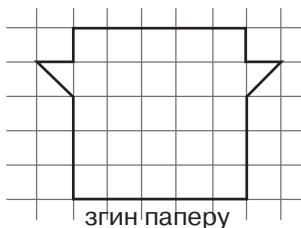
1) а) 6010 м/с; б) 5745 м/с; в) 7 км/с.

Завдання 31.1) 1 483 м/с; 2) ≈ 30 с.**Завдання 32.**

1) В; 2) В; 3) А і Б; 4) В; 5) В.

Завдання 33.

1) Г; 2) А і Б; 3) так; 4) ні, бо в книжки з української мови більші розміри, ніж у книжки з математики; 5) мал. 33.



Мал. 33

Завдання 34.1) 50×20 см, 60×30 см, 70×40 см; 2) $P_1 = 140$ см, $P_2 = 180$ см, $P_3 = 220$ см; 3) 540 см; 4) на 40 см.**Завдання 35.**

1) а) 9 квітів; б) 15 квітів; в) 18 квітів.

Завдання 36.

1) В; 2) Б.

Завдання 37.

1) В; 2) Г; 3) на 503 м.

Завдання 38.

1) В; 2) Б.

Завдання 39.

1) Г; 2) Б; 3) В.

Завдання 40.

1) Г; 2) 100; 3) 99; 4) 1; 5) 10 198.

Завдання 41.

1) Б; 2) В; 3) 460 км.

Завдання 42.

1) 2 год 5 хв; 2) на 25 хв; 3) 2 год 50 хв.

Завдання 43.

1) 2 год 18 хв; 2) 2 год 12 хв; 3) на 43 хв; 4) 4 год 30 хв.

Тема 3**Дії другого ступеня з натуральними числами****Завдання 44.**

1) Б; 2) А; 3) Б; 4) А.

Завдання 45.

1) Б і В; 2) В; 3) кавун; 4) 105 грн.

Завдання 46.

1) В; 2) В; 3) В.

Завдання 47.

1) Б; 2) Б.

Завдання 48.

1) 3024; 2) ні.

Завдання 49.

1) Б; 2) Б; 3) Б; 4) 10 сторінок.

Завдання 50.

1) Б; 2) 320 банок.

Завдання 51.

1) Г; 2) Б; 3) 89 учнів.

Завдання 52.

1) В; 2) Б; 3) В.

Завдання 53.

1) В; 2) А; 3) Б; 4) Б; 5) 738 пасажирів; 6) 648 пасажирів; 7) 704 пасажир.

Завдання 54.

1) Б; 2) Г; 3) Б; 4) 8 зупинок.

Завдання 55.

1) Б; 2) Г; 3) А; 4) 18 км.

Завдання 56.

1) Г; 2) Б; 3) Б; 4) В; 5) В; 6) В.

Завдання 57.

1) Б; 2) Б; 3) Г; 4) 104,4 м.

Завдання 58.

1) Б; 2) Б; 3) за 15 днів.

Завдання 59.

1) А; 2) Г; 3) А.

Завдання 60.

1) А; 2) В; 3) Б.

Завдання 61.

1) В; 2) Б; 3) Г; 4) В; 5) А і Б.



Завдання 62.

1) А; 2) Б; 3) Г; 4) 11 пасажирів.

Завдання 63.

1) У 1-му під'їзді на 3-му поверсі; 2) у 2-му під'їзді на 2-му поверсі; 3) у 3-му під'їзді на 4 - му поверсі.

Завдання 64.

1) Г; 2) Б; 3) 180.

Завдання 65.

1) Г; 2) Б; 3) 12 тренувань.

Завдання 66.

1) Г; 2) В; 3) 25 тренувань.

Тема 4**Порядок виконання дій у виразах. Рівняння****Завдання 67.**

1) Б; 2) Б.

Завдання 68.1) $1 = (4 : 4 + 4) - 4$; $2 = 4 : 4 + 4 : 4$; $3 = (4 \cdot 4 - 4) : 4$;
 $4 = (4 - 4) : 4 + 4$; $5 = (4 \cdot 4 + 4) : 4$; $6 = (4 + 4) : 4 + 4$.**Завдання 69.**

1) Б; 2) Б.

Завдання 70.

1) А; 2) Б; 3) 251 сторінку.

Завдання 71.

1) Б; 2) В; 3) Б і Г.

Завдання 72.

1) В; 2) Б; 3) у 2 рази.

Завдання 73.

1) 450; 2) у 9 разів.

Завдання 74.

1) Г; 2) Г; 3) А; 4) Б; 5) 24 банки; 6) Б і В.

Завдання 75.

1) Г; 2) А; 3) А; 4) А; 5) 18; 6) Б; 7) В і Г; 8) 2 кг; 9) 20 кг.

Завдання 76.

1) Г; 2) Г; 3) В; 4) Михайлик має віддати 22 горіхи Миколці й 6 горіхів Петрикові.

Завдання 77.

1) В; 2) Г; 3) Б.

Завдання 78.

1) Б; 2) Б; 3) Б; 4) Б; 5) В і Г; 6) А; 7) Б; 8) автобус IKARUS 256 і NEOPLAN.

Завдання 79.

1) В; 2) Г; 3) 6 олівців; 4) так.

Завдання 80.

1) Г; 2) А; 3) 270 грн.

Завдання 81.

1) А; 2) Г; 3) В; 4) так; 5) ні.

Завдання 82.

1) Б; 2) В; 3) В; 4) 3 пари.

Завдання 83.

1) Б; 2) В; 3) Б; 4) В.

Завдання 84.

1) Б; 2) Б; 3) Г; 4) із другої полиці потрібно переставити на першу 6 книжок, а на третю — 11.

Завдання 85.

1) В; 2) Г.

Завдання 86.

1) В; 2) Г.

Завдання 87.

1) 5 год; 2) В.

Завдання 88.

1) В; 2) В; 3) В.

Завдання 89.

1) Б; 2) В; 3) В; 4) А; 5) так.

Завдання 90.

1) В; 2) Г; 3) Г; 4) 101 км/год.

Завдання 91.

1) В; 2) 240 км; 3) другий автобус.

Завдання 92.

1) В; 2) А; 3) Г; 4) 2 км/год; 5) Б.

Завдання 93.

1) В; 2) В; 3) 150 г, 450 г.

Завдання 94.

1) Г; 2) Б; 3) 20 225; 4) 5600.

Тема № 5: Квадрат і куб числа. Площі та об'єми фігур**Завдання 95.**

1) Б; 2) Б; 3) Г; 4) А.

Завдання 96.

1) Г; 2) В; 3) В; 4) Г.

Завдання 97.

1) А; 2) Б; 3) А; 4) Б і В.

Завдання 98.

1) В і Г; 2) В; 3) ABC, TQR, KGL.

