

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**ЗБІРНИК ЗАВДАНЬ**  
**КОНТРОЛЬНИХ ТА САМОСТІЙНИХ РОБІТ**  
**З МАТЕМАТИКИ**

Частина 1

*Додаток до навчального посібника «Математика»*

*(для іноземних студентів підготовчого відділення усіх спеціальностей)*

**Харків**  
**ХНУМГ ім. О. М. Бекетова**  
**2025**

Збірник завдань контрольних та самостійних робіт з математики.  
Частина 1 : додаток до навчального посібника «Математика» (для іноземних студентів підготовчого відділення усіх спеціальностей). / Г. А. Кузнецова; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2025. – 36 с.

Укладач: ст. викл. Г. А. Кузнецова

Рецензент

**Л. П. Вороновська**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри вищої математики і математичного моделювання Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова.

*Рекомендовано кафедрою вищої математики і математичного моделювання, протокол № 17 від 27.06.2024.*

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
ВСТУПНИЙ КУРС. АРИФМЕТИКА.....	5
Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 1 за темою «Цифри і числа».....	5
Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 2 за темою «Основні математичні знаки».....	8
Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 3 за темою «Арифметичні дії».....	11
Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 4 за темою «Подільність чисел».....	13
Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 5 за темою «Найбільший спільний дільник (НСД) та найменше спільне кратне (НСК)».....	15
Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 6 за темою «Звичайні дроби».....	17
Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 7 за темою «Дії зі звичайними дробами» .....	20
Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 8 за темою «Десяткові дроби та дії з ними».....	24
Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 9 за темою «Відношення. Пропорції. Відсотки» .....	27
Контрольна робота до розділу «Вступний курс. Арифметика».....	30
Контрольні питання до розділу «Вступний курс. Арифметика».....	33
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	35

## ВСТУП

Математика – фундаментально-природнича дисципліна. Основна мета викладання дисципліни «Математика» на підготовчому відділенні для іноземних слухачів полягає у підготовці студентів до навчання у закладах вищої освіти України.

Збірник самостійних та контрольних робіт з математики є додатком до посібника «Математика : навчальний посібник : для іноземних студентів підготовчого відділення» та містить завдання самостійних і контрольних робіт за першим розділом посібника – «Арифметика».

Збірник містить 9 самостійних робіт до кожного з занять розділу та одну підсумкову контрольну роботу до розділу «Арифметика» навчального посібника «Математика : навчальний посібник : для іноземних студентів підготовчого відділення». Кожна самостійна і контрольна роботи складаються з десяти рівнозначних варіантів.

# ВСТУПНИЙ КУРС. АРИФМЕТИКА

## Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 1

### за темою «Цифри і числа»

Самостійна робота призначена для перевірки знань і вмінь записувати українською мовою натуральних чисел, визначати до якої числової множини відноситься те чи інше число. Робота розрахована на 15–20 хв.

#### Варіант 1

1. Напишіть числа цифрами: двадцять два; тисяча триста вісім; шістьсот сімдесят п'ять; п'ять мільйонів одинадцять; тридцять тисяч дев'яносто чотири.
2. З даних чисел 132; 2 775; 3; 6 888 004; 755 111 випишіть непарні числа.
3. Число сім тисяч є однозначним чи багатозначним числом?
4. Число -300 є цілим чи натуральним?
5. Випишіть двозначні числа з чисел 3 478; 2; 85; 490; 38 576; 82; 90; 66 529; 11; 304; 2 985 476; 3; 22; 90; 9 473; 41; 777; 68.
6. Запишіть числа українською мовою: 703; 2 000; 17; 13 009; 5 984.

#### Варіант 2

1. Напишіть числа цифрами: двадцять один; тисяча триста дев'ять; шістьсот сімдесят шість; п'ять мільйонів дванадцять; тридцять тисяч дев'яносто три.
2. З даних чисел 138; 2 765; 7; 6 898 005; 745 124 випишіть парні числа.
3. Число вісім тисяч є однозначним чи багатозначним числом?
4. Число -400 є цілим чи натуральним?
5. Випишіть чотиризначні числа з чисел 3 479; 1; 87; 480; 39 576; 81; 99; 61 529; 15; 314; 2 995 471; 2; 82; 93; 9 463; 40; 778; 65.
6. Запишіть числа українською мовою: 704; 5 000; 19; 12 005; 5 880.

#### Варіант 3

1. Напишіть числа цифрами: тридцять чотири; тисяча вісімсот десять; сімсот двадцять шість; три мільйони двадцять; тринадцять тисяч сорок три.

2. З даних чисел 138; 2 760; 7; 6 808 005; 145 104 випишіть непарні числа.
3. Число вісім є однозначним чи багатозначним числом?
4. Число -100 є цілим чи натуральним?
5. Випишіть тризначні числа з чисел 5 479; 8; 81; 280; 30 570; 811; 97; 21 529; 12; 312; 2 925 421; 2; 825; 9; 1 463; 41; 728; 62.
6. Запишіть числа українською мовою: 702; 2 000; 29; 18 005; 2 880.

#### **Варіант 4**

1. Напишіть числа цифрами: п'ятдесят чотири; три тисячі вісімсот; п'ятсот двадцять один; п'ять мільйонів двадцять три; тринадцять тисяч три.
2. З даних чисел 148; 2 460; 4; 6 408 007; 144 108 випишіть парні числа.
3. Число сім є однозначним чи багатозначним числом?
4. Число нуль є цілим чи натуральним?
5. Випишіть однозначні числа з чисел 547; 5; 85; 250; 30 500; 511; 47; 20 529; 12; 310; 2 920 421; 999; 1 825; 10; 1 563; 51; 758; 33.
6. Запишіть числа українською мовою: 752; 2 055; 69; 17 003; 4 890.

#### **Варіант 5**

1. Напишіть числа цифрами: сто чотири; дві тисячі вісімсот сорок; п'ятсот двадцять один мільйон; дев'ять мільйонів три; одинадцять тисяч сім.
2. З даних чисел 343; 3 410; 7; 9 400 047; 124 708 випишіть непарні числа.
3. Число 100 є однозначним чи багатозначним числом?
4. Число -51 є цілим чи натуральним?
5. Випишіть п'ятизначні числа з чисел 597; 3; 83; 290; 30 900; 811; 57; 20 509; 13; 311; 8 910 420; 999; 9 826; 19; 1 573; 59; 558; 106.
6. Запишіть числа українською мовою: 852; 3 050; 79; 27 004; 6 090.

#### **Варіант 6**

1. Напишіть числа цифрами: сто десять; сім тисяч вісімсот; дев'ятсот тридцять два мільйона; дев'ять тисяч; сто одинадцять тисяч вісім.
2. З даних чисел 143; 1 410; 7; 9 409 047; 224 508 випишіть парні числа.
3. Число 20 є однозначним чи багатозначним числом?
4. Число -1 є цілим чи натуральним?
5. Випишіть шестизначні числа з чисел 597 000; 3; 83; 290; 350 900; 811; 57; 20 509; 13; 311; 6 910 422; 909; 9 826; 197; 1 570; 50; 5.
6. Запишіть числа українською мовою: 352; 9 058; 71; 28 003; 7 095.

### Варіант 7

1. Напишіть числа цифрами: двісті шість; вісім тисяч сто; дев'ятсот двадцять один мільйон; десять тисяч; сто п'ятдесят тисяч три.
2. З даних чисел 144; 1 411; 22; 9 409 040; 224 509 випишіть непарні числа.
3. Число 30 є однозначним чи багатозначним числом?
4. Число -11 є цілим чи натуральним?
5. Випишіть тризначні числа з чисел 59 000; 5; 80; 294; 350 977; 810; 58; 20 505; 14; 316; 6 910 429; 90; 9 827; 497; 8 570; 59.
6. Запишіть числа українською мовою: 852; 7 050; 76; 38 001; 4 095.

### Варіант 8

1. Напишіть числа цифрами: двадцять шість; сто вісім тисяч сто; дев'ятсот двадцять; десять тисяч шість; сто сім мільйонів три.
2. З даних чисел 554; 1 411; 23; 9 409 040; 24 506 випишіть парні числа.
3. Число 800 є однозначним чи багатозначним числом?
4. Число -31 є цілим чи натуральним?
5. Випишіть двозначні числа з чисел 59 080; 58; 10; 290; 350 974; 310; 38; 20 500; 17; 306; 6 917 429; 97; 9 820; 492; 8 370; 19.
6. Запишіть числа українською мовою: 752; 9 550; 26; 18 001; 8 093.

### Варіант 9

1. Напишіть числа цифрами: двадцять; сто вісім три тисячі сто один; дев'ятсот сімнадцять; шість тисяч дванадцять; сто мільйонів чотири.
2. З даних чисел 354; 1 001; 27; 9 000 040; 4 508 випишіть непарні числа.
3. Число 90 є однозначним чи багатозначним числом?
4. Число -4 є цілим чи натуральним?
5. Випишіть чотиризначні числа з чисел 59 082; 53; 190; 2 550; 350 900; 3 133; 38; 20 509; 18; 306; 6 919 420; 99; 9 821; 491; 1 370; 15.
6. Запишіть числа українською мовою: 762; 9 780; 36; 28 005; 9 013.

### Варіант 10

1. Напишіть числа цифрами: одинадцять; чотириста одна тисяча сто один; п'ятсот два; сім тисяч двадцять; сто три мільйона один.
2. З даних чисел 754; 6 001; 67; 6 000 060; 8 501 випишіть парні числа.
3. Число 220 є однозначним чи багатозначним числом?
4. Число -4 076 є цілим чи натуральним?

5. Випишіть однозначні числа з чисел 9 082; 63; 198; 6 550; 850 900; 44 133; 3; 23 509; 1; 300; 1 919 420; 9; 9 820; 791; 8 370; 35.
6. Запишіть числа українською мовою: 860; 10 784; 37; 20 006; 2 012.

## Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 2

### за темою «Математичні знаки»

Самостійна робота призначена для перевірки знань і вмінь записувати українською мовою математичні знаки та вирази. Робота розрахована на 15-20 хв.

#### Варіант 1

1. Запишіть математичні вирази українською мовою:

а)  $3 + 2 = 5$ ; б)  $7 > 2$ ; в)  $11 - 4 = 7$ ; г)  $1 < 5$ ; д)  $3 \cdot 5 = 15$ .

2. Запишіть фрази за допомогою цифр та математичних знаків:

а) тридцять один плюс два буде тридцять три;

б) двадцять вісім мінус вісім дорівнює двадцять;

в) відкриваємо круглу дужку, десять плюс вісім розділити на два, закриваємо круглу дужку, помножити на чотири, буде п'ятдесят шість;

г) сто шістнадцять більше, ніж сто одинадцять.

#### Варіант 2

1. Запишіть математичні вирази українською мовою:

а)  $13 + 12 = 25$ ; б)  $8 > 3$ ; в)  $14 - 4 = 10$ ; г)  $0 < 56$ ; д)  $13 \cdot 5 = 65$ .

2. Запишіть фрази за допомогою цифр та математичних знаків:

а) тридцять два плюс три буде тридцять п'ять;

б) двадцять сім мінус вісім дорівнює дев'ятнадцять;

в) відкриваємо круглу дужку, одинадцять плюс сім розділити на сім, закриваємо круглу дужку, помножити на два, буде двадцять чотири;

г) сто дванадцять більше, ніж сто десять.

#### Варіант 3

1. Запишіть математичні вирази українською мовою:

а)  $7 + 2 = 9$ ; б)  $9 > 2$ ; в)  $14 - 7 = 7$ ; г)  $1 < 90$ ; д)  $3 \cdot 6 = 18$ .

2. Запишіть фрази за допомогою цифр та математичних знаків:

- а) тридцять чотири плюс сім буде сорок один;
- б) сорок вісім мінус шість дорівнює сорок два;
- в) відкриваємо круглу дужку, десять мінус дванадцять розділити на два, закриваємо круглу дужку, помножити на три, буде сорок вісім;
- г) двісті шістнадцять більше, ніж тридцять один.

#### Варіант 4

1. Запишіть математичні вирази українською мовою:

а)  $30:3=10$ ; б)  $17>9$ ; в)  $65-9=56$ ; г)  $4<19$ ; д)  $14\cdot9=126$ .

2. Запишіть фрази за допомогою цифр та математичних знаків:

- а) вісімдесят два плюс три буде вісімдесят п'ять;
- б) сімдесят вісім мінус два дорівнює сімдесят шість;
- в) відкриваємо круглу дужку, тринадцять плюс шість розділити на два, закриваємо круглу дужку, помножити на два, буде тридцять два;
- г) триста три більше, ніж двісті одинадцять.

#### Варіант 5

1. Запишіть математичні вирази українською мовою:

а)  $51:3=17$ ; б)  $163>160$ ; в)  $99-90=9$ ; г)  $87<88$ ; д)  $13\cdot3=39$ .

2. Запишіть фрази за допомогою цифр та математичних знаків:

- а) дванадцять плюс три буде п'ятнадцять;
- б) п'ятдесят один мінус два дорівнює сорок дев'ять;
- в) відкриваємо круглу дужку, двісті плюс десять розділити на десять, закриваємо круглу дужку, помножити на два, буде чотириста два;
- г) сто три більше, ніж сто один.

#### Варіант 6

1. Запишіть математичні вирази українською мовою:

а)  $40:4=10$ ; б)  $100>99$ ; в)  $75-14=61$ ; г)  $9<27$ ; д)  $44\cdot2=88$ .

2. Запишіть фрази за допомогою цифр та математичних знаків:

- а) дев'яносто плюс сім буде дев'яносто сім;
- б) тридцять п'ять мінус вісім дорівнює двадцять сім;
- в) відкриваємо круглу дужку, одинадцять плюс чотири розділити на два, закриваємо круглу дужку, помножити на три, буде тридцять дев'ять;
- г) сімсот вісім більше, ніж чотириста одинадцять.

## Варіант 7

1. Запишіть математичні вирази українською мовою:

а)  $50:5=10$ ; б)  $11>7$ ; в)  $34+9=43$ ; г)  $72<333$ ; д)  $11\cdot6=66$ .

2. Запишіть фрази за допомогою цифр та математичних знаків:

а) сто десять плюс чотири буде сто чотирнадцять;

б) сімсот два мінус три дорівнює шістсот дев'яносто дев'ять;

в) відкриваємо круглу дужку, вісім плюс сорок розділити на десять, закриваємо круглу дужку, помножити на нуль, буде нуль;

г) чотириста більше, ніж триста.

## Варіант 8

1. Запишіть математичні вирази українською мовою:

а)  $60+4=64$ ; б)  $73>1$ ; в)  $92-7=85$ ; г)  $3<20$ ; д)  $18\cdot4=72$ .

2. Запишіть фрази за допомогою цифр та математичних знаків:

а) тридцять сім плюс два буде тридцять дев'ять;

б) дев'яносто шість мінус нуль дорівнює дев'яносто шість;

в) відкриваємо круглу дужку, дванадцять плюс чотирнадцять розділити на сім, закриваємо круглу дужку, помножити на чотири, буде п'ятдесят шість;

г) п'ятсот десять більше, ніж п'ятсот дев'ять.

## Варіант 9

1. Запишіть математичні вирази українською мовою:

а)  $90:9=10$ ; б)  $43>40$ ; в)  $81-7=74$ ; г)  $5<19$ ; д)  $12\cdot5=60$ .

2. Запишіть фрази за допомогою цифр та математичних знаків:

а) двадцять сім плюс один буде двадцять вісім;

б) тридцять дев'ять мінус дев'ять дорівнює тридцять;

в) відкриваємо круглу дужку, п'ятдесят плюс вісімнадцять розділити на два, закриваємо круглу дужку, помножити на один, буде п'ятдесят дев'ять;

г) сімсот шість більше, ніж одинадцять.

## Варіант 10

1. Запишіть математичні вирази українською мовою:

а)  $30:3=10$ ; б)  $17>9$ ; в)  $65-9=56$ ; г)  $4<19$ ; д)  $14\cdot9=126$ .

2. Запишіть фрази за допомогою цифр та математичних знаків:

а) вісімсот сімнадцять більше за сімсот;

- б) сімсот вісім мінус шість дорівнює сімсот два;
- в) відкриваємо круглу дужку, сімнадцять плюс вісім розділити на вісім, закриваємо круглу дужку, помножити на чотири, буде сімдесят два;
- г) чотириста три менш, ніж чотириста одинадцять.

### Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 3

#### за темою «Арифметичні дії»

Самостійна робота призначена для перевірки знань і вмінь визначати назву математичної дії, її елементів, та порядку виконання дій. Робота розрахована на 15-20 хв.

#### Варіант 1

1.  $4 + 15 = 19$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
2.  $4 \cdot 15 = 60$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
3.  $40 - 15 = 25$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
4.  $45 : 15 = 3$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
5. Що таке сума? Як називаються елементи додавання?
6.  $612228 + (53007 - 52275 : 615)$ . Визначте порядок дій та обчисліть.

#### Варіант 2

1.  $12 + 8 = 20$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
2.  $7 \cdot 9 = 637$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
3.  $30 - 14 = 16$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
4.  $56 : 8 = 7$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
5. Що таке добуток? Як називаються елементи множення?
6.  $540 - (180 + 12 \cdot 5)$ . Визначте порядок дій та обчисліть.

#### Варіант 3

1.  $25 + 17 = 42$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
2.  $6 \cdot 11 = 66$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
3.  $81 - 39 = 42$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
4.  $144 : 12 = 12$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
5. Що таке різниця? Як називаються елементи віднімання?
6.  $300 + 15 \cdot (40 - 32)$ . Визначте порядок дій та обчисліть.

### Варіант 4

1.  $18 + 24 = 42$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
2.  $9 \cdot 7 = 63$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
3.  $50 - 23 = 27$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
4.  $81 : 9 = 9$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
5. Що таке частка? Як називаються елементи ділення?
6.  $720 : (24 + 36) \cdot 5$ . Визначте порядок дій та обчисліть.

### Варіант 5

1.  $34 + 19 = 53$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
2.  $8 \cdot 12 = 96$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
3.  $60 - 41 = 19$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
4.  $96 : 16 = 6$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
5. Що таке сума? Як називаються елементи додавання?
6.  $(800 - 32) \cdot (10 : 5)$ . Визначте порядок дій та обчисліть.

### Варіант 6

1.  $50 + 25 = 75$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
2.  $11 \cdot 3 = 33$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
3.  $100 - 42 = 58$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
4.  $72 : 9 = 8$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
5. Що таке добуток? Як називаються елементи множення?
6.  $250 - [20 \cdot (30 - 25)]$ . Визначте порядок дій та обчисліть.

### Варіант 7

1.  $63 + 37 = 100$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
2.  $5 \cdot 14 = 70$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
3.  $84 - 52 = 32$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
4.  $108 : 12 = 9$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
5. Що таке різниця? Як називаються елементи віднімання?
6.  $144 + (36 \cdot 2 - 12)$ . Визначте порядок дій та обчисліть.

### Варіант 8

1.  $77 + 23 = 100$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
2.  $10 \cdot 8 = 80$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
3.  $90 - 63 = 27$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
4.  $144 : 24 = 6$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
5. Що таке частка? Як називаються елементи ділення?

6.  $(500 + 100) : (50 - 45)$ . Визначте порядок дій та обчисліть.

### Варіант 9

1.  $88 + 12 = 100$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
2.  $6 \cdot 15 = 90$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
3.  $120 - 75 = 45$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
4.  $72 : 6 = 12$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
5. Що таке добуток? Як називаються елементи множення?
6.  $180 - 15 \cdot (30 : 6)$ . Визначте порядок дій та обчисліть.

### Варіант 10

1.  $21 + 14 = 35$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
2.  $4 \cdot 18 = 72$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
3.  $50 - 28 = 22$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
4.  $90 : 15 = 6$ . Як називається ця дія? Як називаються елементи цієї дії?
5. Що таке різниця? Як називаються елементи віднімання?
6.  $1000 - (150 + 25 \cdot 4)$ . Визначте порядок дій та обчисліть.

## Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 4

### за темою «Подільність чисел»

Самостійна робота призначена для перевірки знань основних понять за темою «Подільність чисел» і вмінь визначати дільники або кратні даного числа. Робота розрахована на 10–15 хв.

### Варіант 1

1. Напишіть всі дільники числа 21.
2. Напишіть всі двозначні числа, які кратні числу 13.
3. Напишіть три будь-яких чотиризначних числа, які діляться на 2.
4. Напишіть декілька тризначних чисел, які кратні 12.
5. Які числа діляться на 2?

### Варіант 2

1. Напишіть всі дільники числа 30.
2. Напишіть усі двозначні числа, які кратні 9.
3. Напишіть три будь-яких чотиризначних числа, які діляться на 5.
4. Напишіть декілька тризначних чисел, які кратні 15.

5. Які числа діляться на 5?

### **Варіант 3**

1. Напишіть всі дільники числа 18.
2. Напишіть усі двозначні числа, які кратні 7.
3. Напишіть три будь-яких чотиризначних числа, які діляться на 3.
4. Напишіть декілька тризначних чисел, які кратні 8.
5. Які числа діляться на 3?

### **Варіант 4**

1. Напишіть всі дільники числа 24.
2. Напишіть усі двозначні числа, які кратні 11.
3. Напишіть три будь-яких чотиризначних числа, які діляться на 4.
4. Напишіть декілька тризначних чисел, які кратні 9.
5. Які числа діляться на 4?

### **Варіант 5**

1. Напишіть всі дільники числа 36.
2. Напишіть усі двозначні числа, які мають кратне число 6.
3. Напишіть три будь-яких чотиризначних числа, які діляться на 9.
4. Напишіть декілька тризначних чисел, які кратні 10.
5. Які числа діляться на 9?

### **Варіант 6**

1. Напишіть всі дільники числа 40.
2. Напишіть усі двозначні числа, які кратні 8.
3. Напишіть три будь-яких чотиризначних числа, які діляться на 6.
4. Напишіть декілька тризначних чисел, які кратні 14.
5. Які числа діляться на 6?

### **Варіант 7**

1. Напишіть всі дільники числа 50.
2. Напишіть усі двозначні числа, які кратні 12.
3. Напишіть три будь-яких чотиризначних числа, які діляться на 7.
4. Напишіть декілька тризначних чисел, які кратні 5.
5. Які числа діляться на 7?

### **Варіант 8**

1. Напишіть всі дільники числа 16.
2. Напишіть усі двозначні числа, які кратні 5.
3. Напишіть три будь-яких чотиризначних числа, які діляться на 8.
4. Напишіть декілька тризначних чисел, які кратні 11.
5. Які числа діляться на 8?

### **Варіант 9**

1. Напишіть всі дільники числа 27.
2. Напишіть усі двозначні числа, які мають кратне число 4.
3. Напишіть три будь-яких чотиризначних числа, які діляться на 12.
4. Напишіть декілька тризначних чисел, які кратні 16.
5. Які числа діляться на 9?

### **Варіант 10**

1. Напишіть всі дільники числа 42.
2. Напишіть усі двозначні числа, які кратні 14.
3. Напишіть три будь-яких чотиризначних числа, які діляться на 11.
4. Напишіть декілька тризначних чисел, які кратні 20.
5. Які числа діляться на 11?

### **Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 5**

**за темою «Найбільший спільний дільник (НСД) та найменше спільне кратне (НСК)»**

Самостійна робота призначена для перевірки знань і вмінь знаходити найбільший спільний дільник (НСД) та найменше спільне кратне (НСК) даних чисел. Робота розрахована на 15-20 хв.

### **Варіант 1**

1. Напишіть однозначні прості числа від 1 до 10.
2. Знайдіть всі спільні дільники чисел 14, 16 і 54.
3. Знайдіть НСД(15, 20, 32).
4. Знайдіть НСК(13, 12, 16).
5. Що таке складене число?

### **Варіант 2**

1. Напишіть всі прості числа від 1 до 20.
2. Знайдіть всі спільні дільники чисел 18, 24 і 36.
3. Знайдіть НСД(25, 30, 45).
4. Знайдіть НСК(14, 21, 28).
5. Що таке просте число?

### **Варіант 3**

1. Напишіть всі непарні прості числа до 30.
2. Знайдіть всі спільні дільники чисел 20, 25 і 30.
3. Знайдіть НСД(10, 15, 25).
4. Знайдіть НСК(22, 33, 44).
5. Які числа називаються парними?

### **Варіант 4**

1. Напишіть всі прості числа, менші за 50.
2. Знайдіть всі спільні дільники чисел 12, 16 і 20.
3. Знайдіть НСД(18, 27, 36).
4. Знайдіть НСК(30, 40, 50).
5. Які числа називаються натуральними?

### **Варіант 5**

1. Напишіть три будь-які складені числа.
2. Знайдіть всі спільні дільники чисел 28, 42 і 56.
3. Знайдіть НСД(35, 50, 70).
4. Знайдіть НСК(15, 20, 25).
5. Що таке натуральні числа?

### **Варіант 6**

1. Напишіть всі прості числа між 40 і 60.
2. Знайдіть всі спільні дільники чисел 36, 48 і 72.
3. Знайдіть НСД(16, 24, 32).
4. Знайдіть НСК(18, 24, 36).
5. Які числа називаються дільниками?

### Варіант 7

1. Напишіть всі прості числа між 50 і 100.
2. Знайдіть всі спільні дільники чисел 45, 60 і 75.
3. Знайдіть НСД(42, 56, 84).
4. Знайдіть НСК(10, 15, 20).
5. Що таке найбільший спільний дільник?

### Варіант 8

1. Напишіть будь-які два прості числа, що йдуть підряд.
2. Знайдіть всі спільні дільники чисел 24, 36 і 48.
3. Знайдіть НСД(21, 28, 35).
4. Знайдіть НСК(9, 12, 18).
5. Що таке найменше спільне кратне?

### Варіант 9

1. Напишіть всі двоцифрові прості числа.
2. Знайдіть всі спільні дільники чисел 50, 75 і 100.
3. Знайдіть НСД(40, 60, 80).
4. Знайдіть НСК(8, 10, 12).
5. Які числа називаються кратними?

### Варіант 10

1. Напишіть всі прості числа, менші за 20.
2. Знайдіть всі спільні дільники чисел 22, 33 і 44.
3. Знайдіть НСД(12, 18, 30).
4. Знайдіть НСК(7, 14, 21).
5. Що таке взаємно прості числа?

## Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 6

### за темою «Звичайні дроби»

Самостійна робота призначена для перевірки знань основних визначень за темою «Звичайні дроби» і вмінь обертати неправильні дроби у мішані числа та навпаки. Робота розрахована на 15-20 хв.

### Варіант 1

1. Напишіть українською мовою дроби:  $\frac{1}{3}$ ;  $\frac{2}{5}$ ;  $\frac{111}{309}$ ;  $\frac{101}{9}$ ;  $3\frac{5}{12}$ .
2. Оберніть неправильні дроби на мішані числа:  $\frac{17}{3}$ ;  $\frac{26}{15}$ ;  $\frac{208}{71}$ .
3. Оберніть мішані числа на неправильні дроби:  $3\frac{5}{12}$ ;  $7\frac{51}{52}$ ;  $149\frac{1}{4}$ .
4. Що таке правильний дріб? Наведіть приклад.
5. Що означає скоротити дріб? Наведіть приклад.

### Варіант 2

1. Напишіть українською мовою дроби:  $\frac{2}{7}$ ;  $\frac{5}{8}$ ;  $\frac{203}{409}$ ;  $\frac{87}{11}$ ;  $4\frac{9}{10}$ .
2. Оберніть неправильні дроби на мішані числа:  $\frac{19}{4}$ ;  $\frac{33}{7}$ ;  $\frac{215}{36}$ .
3. Оберніть мішані числа на неправильні дроби:  $2\frac{3}{5}$ ;  $9\frac{17}{20}$ ;  $50\frac{2}{9}$ .
4. Що таке неправильний дріб? Наведіть приклад.
5. Що означає знайти спільний знаменник дробів? Наведіть приклад.

### Варіант 3

1. Напишіть українською мовою дроби:  $\frac{3}{8}$ ;  $\frac{7}{9}$ ;  $\frac{120}{503}$ ;  $\frac{99}{12}$ ;  $2\frac{11}{15}$ .
2. Оберніть неправильні дроби на мішані числа:  $\frac{23}{5}$ ;  $\frac{40}{13}$ ;  $\frac{317}{29}$ .
3. Оберніть мішані числа на неправильні дроби:  $5\frac{2}{7}$ ;  $11\frac{1}{6}$ ;  $101\frac{9}{25}$ .
4. Сформулюйте основну властивість дроби? Напишіть формулу.
5. Як порівняти дроби з різними знаменниками? Наведіть приклад.

### Варіант 4

1. Напишіть українською мовою дроби:  $\frac{5}{11}$ ;  $\frac{9}{14}$ ;  $\frac{315}{601}$ ;  $\frac{66}{8}$ ;  $6\frac{4}{9}$ .
2. Оберніть неправильні дроби на мішані числа:  $\frac{35}{6}$ ;  $\frac{41}{9}$ ;  $\frac{289}{40}$ .
3. Оберніть мішані числа на неправильні дроби:  $8\frac{5}{16}$ ;  $10\frac{3}{4}$ ;  $150\frac{7}{8}$ .
4. Що таке взаємно обернені дроби? Наведіть приклад.
5. Як скоротити дріб до нескоротного вигляду? Наведіть приклад.

### Варіант 5

1. Напишіть українською мовою дроби:  $\frac{6}{13}$ ;  $\frac{4}{17}$ ;  $\frac{187}{294}$ ;  $\frac{77}{14}$ ;  $1\frac{7}{18}$ .
2. Оберніть неправильні дроби на мішані числа:  $\frac{50}{7}$ ;  $\frac{98}{21}$ ;  $\frac{333}{55}$ .
3. Оберніть мішані числа на неправильні дроби:  $12\frac{9}{20}$ ;  $3\frac{7}{9}$ ;  $75\frac{2}{5}$ .
4. Що таке нескоротний дріб? Наведіть приклад.
5. Як обернути неправильний дріб у мішане число? Наведіть приклад.

### Варіант 6

1. Напишіть українською мовою дроби:  $\frac{7}{15}$ ;  $\frac{1}{19}$ ;  $\frac{407}{908}$ ;  $\frac{99}{25}$ ;  $5\frac{3}{11}$ .
2. Оберніть неправильні дроби на мішані числа:  $\frac{27}{4}$ ;  $\frac{99}{18}$ ;  $\frac{405}{31}$ .
3. Оберніть мішані числа на неправильні дроби:  $9\frac{1}{3}$ ;  $14\frac{5}{6}$ ;  $203\frac{7}{9}$ .
4. Що таке мішане число? Наведіть приклад.
5. Які види звичайних дробів Ви знаєте? Наведіть приклад.

### Варіант 7

1. Напишіть українською мовою дроби:  $\frac{8}{21}$ ;  $\frac{3}{16}$ ;  $\frac{500}{813}$ ;  $\frac{145}{37}$ ;  $7\frac{11}{20}$ .
2. Оберніть неправильні дроби на мішані числа:  $\frac{60}{11}$ ;  $\frac{75}{14}$ ;  $\frac{234}{33}$ .
3. Оберніть мішані числа на неправильні дроби:  $6\frac{4}{7}$ ;  $13\frac{1}{5}$ ;  $99\frac{2}{11}$ .
4. Який дріб називається правильним? Наведіть приклад.
5. Як обернути мішане число в неправильний дріб? Наведіть приклад.

### Варіант 8

1. Напишіть українською мовою дроби:  $\frac{9}{23}$ ;  $\frac{2}{27}$ ;  $\frac{612}{907}$ ;  $\frac{122}{39}$ ;  $4\frac{8}{13}$ .
2. Оберніть неправильні дроби на мішані числа:  $\frac{32}{5}$ ;  $\frac{81}{17}$ ;  $\frac{275}{48}$ .
3. Оберніть мішані числа на неправильні дроби:  $15\frac{7}{12}$ ;  $9\frac{3}{8}$ ;  $220\frac{1}{2}$ .
4. Що таке неправильний дріб? Наведіть приклад.
5. Як скоротити дріб до нескоротного вигляду? Наведіть приклад.

### Варіант 9

1. Напишіть українською мовою дроби:  $\frac{10}{25}$ ;  $\frac{6}{29}$ ;  $\frac{720}{1231}$ ;  $\frac{188}{45}$ ;  $2\frac{2}{9}$ .
2. Оберніть неправильні дроби на мішані числа:  $\frac{99}{13}$ ;  $\frac{84}{19}$ ;  $\frac{550}{44}$ .

3. Оберніть мішані числа на неправильні дроби:  $20\frac{5}{18}$ ;  $11\frac{2}{7}$ ;  $144\frac{3}{10}$ .
4. Що означає скоротити дріб? Наведіть приклад.
5. Які види звичайних дробів Ви знаєте? Наведіть приклад.

### Варіант 10

1. Напишіть українською мовою дроби:  $\frac{11}{31}$ ;  $\frac{8}{35}$ ;  $\frac{900}{1543}$ ;  $\frac{255}{51}$ ;  $3\frac{6}{17}$ .
2. Оберніть неправильні дроби на мішані числа:  $\frac{120}{16}$ ;  $\frac{101}{21}$ ;  $\frac{660}{55}$ .
3. Оберніть мішані числа на неправильні дроби:  $17\frac{9}{22}$ ;  $14\frac{1}{9}$ ;  $311\frac{5}{6}$ .
4. Сформулюйте основну властивість дроби? Напишіть формулу.
5. Як обернути мішане число в неправильний дріб? Наведіть приклад.

### Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 7

#### за темою «Дії зі звичайними дробами»

Самостійна робота призначена для перевірки знань основних правил за темою «Дії зі звичайними дробами» і вмінь додавати, віднімати, множити та ділити звичайні дроби. Робота розрахована на 20-25 хв.

#### Варіант 1

1. Виконайте додавання звичайних дробів:
  - а)  $\frac{7}{13} + \frac{5}{26}$ ; б)  $2\frac{8}{15} + 15\frac{2}{45}$ ; в)  $4 + 3\frac{1}{3}$ .
2. Виконайте віднімання звичайних дробів:
  - а)  $\frac{11}{12} - \frac{5}{24}$ ; б)  $21\frac{8}{15} - 15\frac{7}{30}$ ; в)  $6 - 5\frac{1}{2}$ ; г)  $47\frac{1}{12} - 1\frac{5}{6}$ .
3. Виконайте множення звичайних дробів:
  - а)  $\frac{14}{33} \cdot \frac{121}{140}$ ; б)  $1\frac{7}{15} \cdot 12\frac{1}{2}$ ; в)  $27 \cdot 1\frac{2}{81}$ .
4. Виконайте ділення звичайних дробів:
  - а)  $\frac{9}{14} \div \frac{81}{280}$ ; б)  $2\frac{5}{18} \div 1\frac{5}{36}$ ; в)  $84 \div 1\frac{3}{81}$ ; г)  $7\frac{3}{10} \div 1\frac{19}{200}$ .
5. Як додати (відняти) мішані числа?

#### Варіант 2

1. Виконайте додавання звичайних дробів:
  - а)  $\frac{5}{14} + \frac{3}{28}$ ; б)  $1\frac{7}{12} + 4\frac{5}{18}$ ; в)  $8 + 2\frac{3}{4}$ .

2. Виконайте віднімання звичайних дробів:  
 а)  $\frac{9}{10} - \frac{2}{25}$ ; б)  $17\frac{5}{9} - 6\frac{8}{27}$ ; в)  $10 - 7\frac{3}{5}$ ; г)  $32\frac{1}{8} - 5\frac{5}{16}$ .
3. Виконайте множення звичайних дробів:  
 а)  $\frac{11}{22} \cdot \frac{13}{44}$ ; б)  $2\frac{3}{7} \cdot 5\frac{9}{14}$ ; в)  $19 \cdot 1\frac{3}{57}$ .
4. Виконайте ділення звичайних дробів:  
 а)  $\frac{5}{12} \div \frac{25}{48}$ ; б)  $3\frac{4}{9} \div 2\frac{2}{15}$ ; в)  $64 \div 2\frac{7}{32}$ ; г)  $9\frac{1}{5} \div 2\frac{13}{45}$ .
5. Що означає знайти спільний знаменник двох дробів?

### Варіант 3

1. Виконайте додавання звичайних дробів:  
 а)  $\frac{6}{14} + \frac{4}{28}$ ; б)  $3\frac{7}{18} + 4\frac{2}{9}$ ; в)  $5 + 2\frac{1}{4}$ .
2. Виконайте віднімання звичайних дробів:  
 а)  $\frac{9}{10} - \frac{2}{25}$ ; б)  $18\frac{5}{12} - 7\frac{1}{8}$ ; в)  $9 - 6\frac{5}{6}$ ; г)  $53\frac{3}{5} - 4\frac{7}{10}$ .
3. Виконайте множення звичайних дробів:  
 а)  $\frac{16}{27} \cdot \frac{9}{40}$ ; б)  $2\frac{3}{8} \cdot 5\frac{4}{9}$ ; в)  $32 \cdot 1\frac{5}{64}$ .
4. Виконайте ділення звичайних дробів:  
 а)  $\frac{11}{15} \div \frac{22}{35}$ ; б)  $4\frac{2}{11} \div 2\frac{3}{22}$ ; в)  $63 \div 2\frac{1}{9}$ ; г)  $9\frac{7}{13} \div 3\frac{2}{39}$ .
5. Як додати (відняти) мішані числа?

### Варіант 4

1. Виконайте додавання звичайних дробів:  
 а)  $\frac{8}{17} + \frac{5}{34}$ ; б)  $6\frac{2}{9} + 3\frac{4}{27}$ ; в)  $7 + 5\frac{3}{5}$ .
2. Виконайте віднімання звичайних дробів:  
 а)  $\frac{13}{16} - \frac{5}{32}$ ; б)  $22\frac{7}{14} - 10\frac{3}{7}$ ; в)  $8 - 7\frac{1}{8}$ ; г)  $61\frac{5}{11} - 2\frac{9}{22}$ .
3. Виконайте множення звичайних дробів:  
 а)  $\frac{21}{32} \cdot \frac{16}{35}$ ; б)  $4\frac{1}{6} \cdot 3\frac{5}{8}$ ; в)  $18 \cdot 2\frac{3}{36}$ .
4. Виконайте ділення звичайних дробів:  
 а)  $\frac{7}{12} \div \frac{14}{25}$ ; б)  $5\frac{3}{10} \div 2\frac{2}{15}$ ; в)  $96 \div 3\frac{5}{48}$ ; г)  $11\frac{1}{9} \div 2\frac{7}{54}$ .
5. Як додати (відняти) мішані числа?

### Варіант 5

1. Виконайте додавання звичайних дробів:  
 а)  $\frac{5}{14} + \frac{3}{28}$ ; б)  $1\frac{7}{9} + 2\frac{5}{18}$ ; в)  $6 + 2\frac{2}{3}$ .

2. Виконайте віднімання звичайних дробів:

а)  $\frac{13}{15} - \frac{4}{25}$ ; б)  $19\frac{3}{10} - 8\frac{7}{20}$ ; в)  $8 - 6\frac{5}{6}$ ; г)  $35\frac{7}{8} - 2\frac{3}{16}$ .

3. Виконайте множення звичайних дробів:

а)  $\frac{11}{27} \cdot \frac{81}{121}$ ; б)  $3\frac{5}{12} \cdot 4\frac{2}{9}$ ; в)  $18 \cdot 2\frac{1}{24}$ .

4. Виконайте ділення звичайних дробів:

а)  $\frac{8}{21} \div \frac{64}{189}$ ; б)  $3\frac{2}{7} \div 1\frac{5}{14}$ ; в)  $72 \div 1\frac{4}{81}$ ; г)  $5\frac{9}{20} \div 2\frac{11}{25}$ .

5. Як додати (відняти) мішані числа?

### Варіант 6

1. Виконайте додавання звичайних дробів:

а)  $\frac{9}{16} + \frac{5}{32}$ ; б)  $4\frac{11}{20} + 3\frac{9}{25}$ ; в)  $7 + 5\frac{3}{7}$ .

2. Виконайте віднімання звичайних дробів:

а)  $\frac{17}{18} - \frac{2}{27}$ ; б)  $12\frac{8}{11} - 6\frac{5}{22}$ ; в)  $9 - 7\frac{2}{9}$ ; г)  $50\frac{1}{4} - 5\frac{3}{8}$ .

3. Виконайте множення звичайних дробів:

а)  $\frac{19}{36} \cdot \frac{108}{133}$ ; б)  $2\frac{7}{10} \cdot 3\frac{5}{9}$ ; в)  $25 \cdot 1\frac{1}{50}$ .

4. Виконайте ділення звичайних дробів:

а)  $\frac{7}{15} \div \frac{49}{225}$ ; б)  $4\frac{5}{12} \div 2\frac{5}{6}$ ; в)  $96 \div 1\frac{5}{96}$ ; г)  $6\frac{3}{8} \div 3\frac{7}{24}$ .

5. Як додати (відняти) мішані числа?

### Варіант 7

1. Виконайте додавання звичайних дробів:

а)  $\frac{3}{11} + \frac{7}{22}$ ; б)  $5\frac{9}{14} + 8\frac{5}{21}$ ; в)  $10 + 3\frac{1}{5}$ .

2. Виконайте віднімання звичайних дробів:

а)  $\frac{19}{20} - \frac{7}{40}$ ; б)  $14\frac{3}{8} - 9\frac{5}{16}$ ; в)  $12 - 4\frac{7}{12}$ ; г)  $45\frac{3}{5} - 2\frac{7}{10}$ .

3. Виконайте множення звичайних дробів:

а)  $\frac{21}{44} \cdot \frac{88}{147}$ ; б)  $7\frac{4}{11} \cdot 5\frac{5}{6}$ ; в)  $30 \cdot 1\frac{3}{75}$ .

4. Виконайте ділення звичайних дробів:

а)  $\frac{5}{12} \div \frac{25}{144}$ ; б)  $6\frac{1}{9} \div 3\frac{5}{18}$ ; в)  $108 \div 1\frac{2}{81}$ ; г)  $9\frac{5}{7} \div 4\frac{2}{21}$ .

5. Що означає знайти спільний знаменник двох дробів?

### Варіант 8

1. Виконайте додавання звичайних дробів:

а)  $\frac{11}{20} + \frac{7}{40}$ ; б)  $6\frac{5}{18} + 4\frac{3}{27}$ ; в)  $11 + 7\frac{2}{11}$ .

2. Виконайте віднімання звичайних дробів:

а)  $\frac{23}{30} - \frac{4}{15}$ ; б)  $17\frac{8}{13} - 8\frac{5}{26}$ ; в)  $14 - 9\frac{3}{14}$ ; г)  $52\frac{2}{9} - 3\frac{1}{18}$ .

3. Виконайте множення звичайних дробів:

а)  $\frac{13}{25} \cdot \frac{75}{104}$ ; б)  $4\frac{7}{16} \cdot 6\frac{5}{8}$ ; в)  $40 \cdot 1\frac{4}{100}$ .

4. Виконайте ділення звичайних дробів:

а)  $\frac{3}{8} \div \frac{27}{72}$ ; б)  $7\frac{2}{15} \div 3\frac{1}{10}$ ; в)  $120 \div 1\frac{3}{125}$ ; г)  $10\frac{4}{9} \div 5\frac{5}{18}$ .

5. Як додати (відняти) мішані числа?

### Варіант 9

1. Виконайте додавання звичайних дробів:

а)  $\frac{13}{21} + \frac{5}{42}$ ; б)  $7\frac{4}{15} + 2\frac{11}{30}$ ; в)  $9 + 6\frac{5}{8}$ .

2. Виконайте віднімання звичайних дробів:

а)  $\frac{17}{18} - \frac{5}{36}$ ; б)  $13\frac{2}{7} - 9\frac{3}{14}$ ; в)  $11 - 4\frac{5}{6}$ ; г)  $46\frac{5}{9} - 7\frac{2}{27}$ .

3. Виконайте множення звичайних дробів:

а)  $\frac{25}{48} \cdot \frac{72}{125}$ ; б)  $8\frac{3}{16} \cdot 5\frac{2}{5}$ ; в)  $35 \cdot 1\frac{7}{140}$ .

4. Виконайте ділення звичайних дробів:

а)  $\frac{4}{9} \div \frac{36}{81}$ ; б)  $6\frac{2}{11} \div 3\frac{1}{22}$ ; в)  $144 \div 1\frac{5}{144}$ ; г)  $8\frac{7}{8} \div 4\frac{1}{16}$ .

5. Що означає знайти спільний знаменник двох дробів?

### Варіант 10

1. Виконайте додавання звичайних дробів:

а)  $\frac{9}{19} + \frac{7}{38}$ ; б)  $3\frac{5}{12} + 6\frac{7}{24}$ ; в)  $8 + 5\frac{4}{9}$ .

2. Виконайте віднімання звичайних дробів:

а)  $\frac{23}{30} - \frac{4}{15}$ ; б)  $18\frac{6}{17} - 12\frac{5}{34}$ ; в)  $13 - 9\frac{2}{13}$ ; г)  $50\frac{7}{11} - 4\frac{3}{22}$ .

3. Виконайте множення звичайних дробів:

а)  $\frac{19}{42} \cdot \frac{84}{133}$ ; б)  $9\frac{2}{13} \cdot 3\frac{7}{9}$ ; в)  $28 \cdot 1\frac{5}{84}$ .

4. Виконайте ділення звичайних дробів:

а)  $\frac{11}{16} \div \frac{44}{96}$ ; б)  $5\frac{3}{10} \div 2\frac{7}{15}$ ; в)  $162 \div 1\frac{2}{81}$ ; г)  $7\frac{5}{6} \div 3\frac{8}{27}$ .

5. Як додати (відняти) мішані числа?

## Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 8

### Десяткові дроби та дії з ними

Самостійна робота призначена для перевірки знань основних правил за темою «Десяткові дроби та дії з ними» і вмінь додавати, віднімати, множити та ділити десяткові дроби. Робота розрахована на 15-20 хв.

#### Варіант 1

1. Напишіть українською мовою десяткові дроби: 1,07; 15,21; 11,004; 0,1; 350,354.
2. Виконайте додавання десяткових дробів:  
а)  $0,067 + 332,9$ ; б)  $67,99 + 13,01$ .
3. Виконайте віднімання десяткових дробів:  
а)  $568,9 - 79,5479$ ; б)  $6,00012 - 134,4$ .
4. Виконайте множення десяткових дробів:  
а)  $178,9 \cdot 0,00001$ ; б)  $2,4 \cdot 5,0003$ .
5. Виконайте ділення десяткових дробів:  
а)  $506,1 \div 0,003$ ; б)  $0,00012 \div 1,2$ .

#### Варіант 2

1. Напишіть українською мовою десяткові дроби: 2,045; 18,009; 7,001; 0,07; 125,673.
2. Виконайте додавання десяткових дробів:  
а)  $0,098 + 432,6$ ; б)  $78,23 + 9,77$ .
3. Виконайте віднімання десяткових дробів:  
а)  $354,8 - 42,127$ ; б)  $7,009 - 19,3$ .
4. Виконайте множення десяткових дробів:  
а)  $215,4 \cdot 0,0001$ ; б)  $3,6 \cdot 7,002$ .
5. Виконайте ділення десяткових дробів:  
а)  $904,2 \div 0,004$ ; б)  $0,00036 \div 1,8$ .

#### Варіант 3

1. Напишіть українською мовою десяткові дроби: 4,356; 0,89; 105,003; 0,005; 780,142.
2. Виконайте додавання десяткових дробів:  
а)  $0,125 + 256,8$ ; б)  $96,87 + 3,13$ .
3. Виконайте віднімання десяткових дробів:  
а)  $781,5 - 23,406$ ; б)  $8,0008 - 27,7$ .

4. Виконайте множення десяткових дробів:  
а)  $94,7 \cdot 0,00002$ ; б)  $4,5 \cdot 8,004$ .
5. Виконайте ділення десяткових дробів:  
а)  $768,3 \div 0,006$ ; б)  $0,00048 \div 2,4$ .

#### Варіант 4

1. Напишіть українською мовою десяткові дроби: 5,78; 0,604; 23,0005; 0,0002; 910,653.
2. Виконайте додавання десяткових дробів:  
а)  $0,072 + 143,5$ ; б)  $54,66 + 5,34$ .
3. Виконайте віднімання десяткових дробів:  
а)  $632,9 - 17,831$ ; б)  $9,002 - 43,2$ .
4. Виконайте множення десяткових дробів:  
а)  $163,2 \cdot 0,00005$ ; б)  $5,7 \cdot 9,008$ .
5. Виконайте ділення десяткових дробів:  
а)  $845,7 \div 0,007$ ; б)  $0,00072 \div 3,6$ .

#### Варіант 5

1. Напишіть українською мовою десяткові дроби: 6,01; 0,502; 56,004; 0,003; 110,472.
2. Виконайте додавання десяткових дробів:  
а)  $0,091 + 287,4$ ; б)  $32,88 + 7,12$ .
3. Виконайте віднімання десяткових дробів:  
а)  $459,2 - 35,692$ ; б)  $5,0003 - 21,6$ .
4. Виконайте множення десяткових дробів:  
а)  $78,6 \cdot 0,00003$ ; б)  $6,8 \cdot 4,009$ .
5. Виконайте ділення десяткових дробів:  
а)  $923,1 \div 0,005$ ; б)  $0,00084 \div 4,2$ .

#### Варіант 6

1. Напишіть українською мовою десяткові дроби: 3,052; 0,701; 98,0002; 0,004; 267,348.
2. Виконайте додавання десяткових дробів:  
а)  $0,156 + 129,7$ ; б)  $74,22 + 8,78$ .
3. Виконайте віднімання десяткових дробів:  
а)  $519,3 - 61,892$ ; б)  $6,0014 - 37,5$ .
4. Виконайте множення десяткових дробів:  
а)  $189,4 \cdot 0,00007$ ; б)  $3,2 \cdot 6,005$ .
5. Виконайте ділення десяткових дробів:  
а)  $632,8 \div 0,002$ ; б)  $0,00096 \div 5,4$ .

### Варіант 7

1. Напишіть українською мовою десяткові дроби: 4,607; 0,305; 12,009; 0,002; 543,821.
2. Виконайте додавання десяткових дробів:  
а)  $0,219 + 378,5$ ; б)  $62,99 + 9,01$ .
3. Виконайте віднімання десяткових дробів:  
а)  $794,6 - 58,783$ ; б)  $7,0009 - 28,4$ .
4. Виконайте множення десяткових дробів:  
а)  $146,8 \cdot 0,00009$ ; б)  $4,9 \cdot 9,007$ .
5. Виконайте ділення десяткових дробів:  
а)  $789,2 \div 0,009$ ; б)  $0,00084 \div 6,3$ .

### Варіант 8

1. Напишіть українською мовою десяткові дроби: 5,489; 0,608; 25,0003; 0,006; 376,592.
2. Виконайте додавання десяткових дробів:  
а)  $0,311 + 496,2$ ; б)  $81,57 + 2,43$ .
3. Виконайте віднімання десяткових дробів:  
а)  $635,8 - 22,731$ ; б)  $4,0002 - 30,8$ .
4. Виконайте множення десяткових дробів:  
а)  $178,5 \cdot 0,00008$ ; б)  $2,8 \cdot 7,006$ .
5. Виконайте ділення десяткових дробів:  
а)  $904,1 \div 0,004$ ; б)  $0,00072 \div 7,2$ .

### Варіант 9

1. Напишіть українською мовою десяткові дроби: 6,735; 0,402; 34,0006; 0,009; 251,684.
2. Виконайте додавання десяткових дробів:  
а)  $0,145 + 254,6$ ; б)  $59,81 + 5,19$ .
3. Виконайте віднімання десяткових дробів:  
а)  $724,3 - 49,214$ ; б)  $3,0006 - 19,2$ .
4. Виконайте множення десяткових дробів:  
а)  $135,9 \cdot 0,00006$ ; б)  $5,1 \cdot 8,003$ .
5. Виконайте ділення десяткових дробів:  
а)  $815,6 \div 0,008$ ; б)  $0,00096 \div 8,4$ .

### Варіант 10

1. Напишіть українською мовою десяткові дроби: 7,289; 0,503; 41,0009; 0,007; 198,473.

2. Виконайте додавання десяткових дробів:  
а)  $0,184 + 369,8$ ; б)  $46,72 + 6,28$ .
3. Виконайте віднімання десяткових дробів:  
а)  $538,7 - 37,569$ ; б)  $5,0007 - 25,9$ .
4. Виконайте множення десяткових дробів:  
а)  $158,3 \cdot 0,00004$ ; б)  $4,2 \cdot 6,009$ .
5. Виконайте ділення десяткових дробів:  
а)  $921,4 \div 0,005$ ; б)  $0,00084 \div 9,6$ .

### Самостійна робота до ЗАНЯТТЯ 9

#### за темою «Відношення. Пропорції. Відсотки»

Самостійна робота призначена для перевірки знань основних понять за темою «Відношення. Пропорції. Відсотки» та вмінь застосовувати основну властивість пропорції для знаходження невідомого члена. Робота розрахована на 20-30 хв.

#### Варіант 1

1. Яку частину становить число 6 від 30?
2. У скільки разів 21 більше від 7?
3. Напишіть середні та крайні члени пропорції:  $\frac{7}{13} = \frac{28}{52}$ .
4. Знайдіть невідомий член пропорції:  $\frac{x}{1,3} = \frac{5}{3,9}$ .
5. Знайдіть 12% від 500 грн.
6. Знайдіть площу підлоги кімнати, якщо відомо, що 23% її площі складає  $5,3 \text{ м}^2$ .

#### Варіант 2

1. Яку частину становить число 8 від 40?
2. У скільки разів 36 більше від 9?
3. Напишіть середні та крайні члени пропорції:  $\frac{5}{9} = \frac{25}{45}$ .
4. Знайдіть невідомий член пропорції:  $\frac{x}{2,4} = \frac{7}{4,8}$ .
5. Знайдіть 15% від 800 грн.
6. Знайдіть площу стіни, якщо 18% її площі складає  $4,5 \text{ м}^2$ .

### Варіант 3

1. Яку частину становить число 12 від 48?
2. У скільки разів 50 більше від 10?
3. Напишіть середні та крайні члени пропорції:  $\frac{9}{16} = \frac{27}{48}$ .
4. Знайдіть невідомий член пропорції:  $\frac{x}{3,6} = \frac{4}{7,2}$ .
5. Знайдіть 10% від 1 200 грн.
6. Знайдіть площу даху будинку, якщо 20% його площі складає 7,2 м<sup>2</sup>.

### Варіант 4

1. Яку частину становить число 15 від 75?
2. У скільки разів 60 більше від 12?
3. Напишіть середні та крайні члени пропорції:  $\frac{3}{7} = \frac{12}{28}$ .
4. Знайдіть невідомий член пропорції:  $\frac{x}{4,5} = \frac{6}{9}$ .
5. Знайдіть 25% від 1 500 грн.
6. Знайдіть площу саду, якщо 30% його площі складає 12,6 м<sup>2</sup>.

### Варіант 5

1. Яку частину становить число 18 від 90?
2. У скільки разів 81 більше від 9?
3. Напишіть середні та крайні члени пропорції:  $\frac{4}{11} = \frac{16}{44}$ .
4. Знайдіть невідомий член пропорції:  $\frac{x}{5} = \frac{9}{15}$ .
5. Знайдіть 8% від 2 000 грн.
6. Знайдіть площу басейну, якщо 27% його площі складає 9,45 м<sup>2</sup>.

### Варіант 6

1. Яку частину становить число 25 від 100?
2. У скільки разів 72 більше від 12?
3. Напишіть середні та крайні члени пропорції:  $\frac{6}{14} = \frac{18}{42}$ .
4. Знайдіть невідомий член пропорції:  $\frac{x}{7} = \frac{10}{35}$ .
5. Знайдіть 30% від 2 500 грн.
6. Знайдіть площу парку, якщо 35% його площі складає 14,7 м<sup>2</sup>.

### Варіант 7

1. Яку частину становить число 20 від 80?
2. У скільки разів 99 більше від 11?
3. Напишіть середні та крайні члени пропорції:  $\frac{5}{12} = \frac{20}{48}$ .
4. Знайдіть невідомий член пропорції:  $\frac{x}{9} = \frac{12}{36}$ .
5. Знайдіть 18% від 3 000 грн.
6. Знайдіть площу вікна, якщо 22% його площі складає 5,06 м<sup>2</sup>.

### Варіант 8

1. Яку частину становить число 35 від 140?
2. У скільки разів 88 більше від 16?
3. Напишіть середні та крайні члени пропорції:  $\frac{7}{15} = \frac{28}{60}$ .
4. Знайдіть невідомий член пропорції:  $\frac{x}{12} = \frac{15}{30}$ .
5. Знайдіть 22% від 3 500 грн.
6. Знайдіть площу підлоги, якщо 40% її площі складає 24 м<sup>2</sup>.

### Варіант 9

1. Яку частину становить число 27 від 108?
2. У скільки разів 144 більше від 12?
3. Напишіть середні та крайні члени пропорції:  $\frac{8}{17} = \frac{24}{51}$ .
4. Знайдіть невідомий член пропорції:  $\frac{x}{15} = \frac{20}{40}$ .
5. Знайдіть 14% від 4 200 грн.
6. Знайдіть площу фасаду будинку, якщо 19% його площі складає 6,84 м<sup>2</sup>.

### Варіант 10

1. Яку частину становить число 40 від 200?
2. У скільки разів 160 більше від 20?
3. Напишіть середні та крайні члени пропорції:  $\frac{9}{20} = \frac{36}{80}$ .
4. Знайдіть невідомий член пропорції:  $\frac{x}{18} = \frac{21}{42}$ .
5. Знайдіть 16% від 5 000 грн.
6. Знайдіть площу спортивного майданчика, якщо 45% його площі складає 27 м<sup>2</sup>.

## Контрольна робота до розділу «Вступний курс. Арифметика»

Контрольна робота призначена для перевірки знань основних понять за розділом «Вступний курс. Арифметика» та вмінь застосовувати їх при розв'язанні завдань. Робота розрахована на 45 хв.

### Варіант 1

1. Обчисліть:  $-4\frac{5}{6} + 3\frac{3}{23} \cdot \left(-11\frac{4}{9} - (-3,6) : \frac{9}{35}\right)$ .

2. Записати неправильний дріб  $\frac{37}{11}, \frac{201}{100}, \frac{3245}{15}$  у вигляді мішаного числа.

Результат написати українською мовою.

3. Записати мішані числа  $3\frac{7}{10}, 105\frac{3}{100}, 12\frac{9}{1000}$  у вигляді десяткового дроба. Результат написати українською мовою.

4. Знайти НСК(12, 22, 26) чисел.

5. Що таке неправильний дріб? Наведіть приклад.

### Варіант 2

1. Обчисліть:  $-5\frac{2}{7} + 4\frac{1}{12} \cdot \left(-9\frac{3}{5} - (-2,4) : \frac{7}{25}\right)$ .

2. Записати неправильний дріб  $\frac{45}{13}, \frac{305}{100}, \frac{2789}{18}$  у вигляді мішаного числа.

Результат написати українською мовою.

3. Записати мішані числа  $4\frac{8}{11}, 98\frac{5}{200}, 15\frac{13}{1000}$  у вигляді десяткового дроба. Результат написати українською мовою.

4. Знайти НСК(14, 28, 35) чисел.

5. Що таке просте число? Наведіть приклад.

### Варіант 3

1. Обчисліть:  $-3\frac{4}{9} + 2\frac{5}{18} \cdot \left(-7\frac{2}{3} - (-1,8) : \frac{5}{21}\right)$ .

2. Записати неправильний дріб  $\frac{59}{17}, \frac{501}{200}, \frac{4128}{19}$  у вигляді мішаного числа.

Результат написати українською мовою.

3. Записати мішані числа  $7\frac{2}{15}, 205\frac{7}{500}, 10\frac{4}{1000}$  у вигляді десяткового дроба. Результат написати українською мовою.

4. Знайти НСК(8, 20, 32) чисел.

5. Що таке просте число? Наведіть приклад.

### Варіант 4

1. Обчисліть:  $-6\frac{7}{8} + 5\frac{3}{14} \cdot \left(-10\frac{1}{4} - (-4,2) : \frac{11}{30}\right)$ .
2. Записати неправильний дріб  $\frac{81}{23}, \frac{1501}{300}, \frac{5982}{25}$  у вигляді мішаного числа. Результат написати українською мовою.
3. Записати мішані числа  $6\frac{5}{12}, 308\frac{9}{600}, 18\frac{15}{1000}$  у вигляді десяткового дроба. Результат написати українською мовою.
4. Знайти НСК(16, 24, 40) чисел.
5. Які математичні дії Ви знаєте? Наведіть приклади.

### Варіант 5

1. Обчисліть:  $-7\frac{3}{5} + 4\frac{2}{9} \cdot \left(-8\frac{7}{11} - (-5,1) : \frac{13}{27}\right)$ .
2. Записати неправильний дріб  $\frac{97}{19}, \frac{1702}{400}, \frac{6845}{35}$  у вигляді мішаного числа. Результат написати українською мовою.
3. Записати мішані числа  $9\frac{1}{8}, 402\frac{11}{900}, 21\frac{25}{1000}$  у вигляді десяткового дроба. Результат написати українською мовою.
4. Знайти НСК(18, 27, 45) чисел.
5. Які основні математичні знаки Ви знаєте? Наведіть приклади.

### Варіант 6

1. Обчисліть:  $-2\frac{6}{7} + 3\frac{4}{11} \cdot \left(-5\frac{8}{9} - (-2,7) : \frac{9}{22}\right)$ .
2. Записати неправильний дріб  $\frac{115}{29}, \frac{2503}{500}, \frac{7412}{40}$  у вигляді мішаного числа. Результат написати українською мовою.
3. Записати мішані числа  $5\frac{3}{14}, 605\frac{17}{1200}, 13\frac{7}{1000}$  у вигляді десяткового дроба. Результат написати українською мовою.
4. Знайти НСК(10, 25, 50) чисел.
5. Які числа називають непарними? Наведіть приклади.

### Варіант 7

1. Обчисліть:  $-4\frac{9}{10} + 2\frac{7}{15} \cdot \left(-6\frac{5}{12} - (-3,9) : \frac{8}{33}\right)$ .
2. Записати неправильний дріб  $\frac{135}{31}, \frac{3055}{600}, \frac{8923}{50}$  у вигляді мішаного числа. Результат написати українською мовою.

3. Записати мішані числа  $7\frac{2}{9}$ ,  $715\frac{21}{1400}$ ,  $17\frac{19}{1000}$  у вигляді десяткового дроба. Результат написати українською мовою.
4. Знайти НСК(12, 18, 36) чисел.
5. Які числа називають парними? Наведіть приклади.

### Варіант 8

1. Обчисліть:  $-3\frac{8}{11} + 4\frac{5}{13} \cdot \left(-7\frac{6}{14} - (-2,5) : \frac{12}{55}\right)$ .
2. Записати неправильний дріб  $\frac{167}{37}$ ,  $\frac{4012}{700}$ ,  $\frac{9635}{75}$  у вигляді мішаного числа. Результат написати українською мовою.
3. Записати мішані числа  $8\frac{7}{13}$ ,  $820\frac{23}{1800}$ ,  $20\frac{27}{1000}$  у вигляді десяткового дроба. Результат написати українською мовою.
4. Знайти НСК(15, 30, 45) чисел.
5. Які числа називають натуральними? Наведіть приклади.

### Варіант 9

1. Обчисліть:  $-5\frac{2}{9} + 3\frac{6}{17} \cdot \left(-9\frac{4}{15} - (-4,1) : \frac{14}{39}\right)$ .
2. Записати неправильний дріб  $\frac{199}{41}$ ,  $\frac{5023}{800}$ ,  $\frac{10456}{90}$  у вигляді мішаного числа. Результат написати українською мовою.
3. Записати мішані числа  $9\frac{8}{15}$ ,  $920\frac{25}{2000}$ ,  $23\frac{31}{1000}$  у вигляді десяткового дроба. Результат написати українською мовою.
4. Знайти НСК(20, 40, 60) чисел.
5. Які числа називають двозначними? Наведіть приклади.

### Варіант 10

1. Обчисліть:  $-6\frac{5}{12} + 2\frac{9}{19} \cdot \left(-8\frac{4}{10} - (-5,6) : \frac{16}{45}\right)$ .
2. Записати неправильний дріб  $\frac{225}{49}$ ,  $\frac{6034}{900}$ ,  $\frac{11567}{100}$  у вигляді мішаного числа. Результат написати українською мовою.
3. Записати мішані числа  $10\frac{3}{7}$ ,  $1035\frac{27}{2500}$ ,  $26\frac{37}{1000}$  у вигляді десяткового дроба. Результат написати українською мовою.
4. Знайти НСК(25, 50, 75) чисел.
5. Які числа називають однозначними? Наведіть приклади.

## Контрольні питання до розділу «Вступний курс. Арифметика»

1. Що таке цифра? Назвіть цифри.
2. Які числа називають однозначними? Наведіть приклади.
3. Які числа називають двозначними? Наведіть приклади.
4. Які числа називають тризначними? Наведіть приклади.
5. Які числа називають чотиризначними? Наведіть приклади.
6. Які числа називають багатозначними? Наведіть приклади.
7. Які числа називають натуральними? Наведіть приклади.
8. Як позначають множину натуральних чисел?
9. Які числа називають цілими? Наведіть приклади.
10. Як позначають множину цілих чисел?
11. Які числа називають парними? Наведіть приклади.
12. Які числа називають непарними? Наведіть приклади.
13. Які числа називають раціональними? Наведіть приклади.
14. Як позначають множину раціональних чисел.
15. Які числа називають ірраціональними? Наведіть приклади.
16. Які числа називають дійсними? Наведіть приклади.
17. Як позначають множину дійсних чисел?
18. Які основні математичні знаки Ви знаєте? Наведіть приклади.
19. Які додаткові математичні знаки Ви знаєте?
20. Які математичні дії Ви знаєте? Наведіть приклади.
21. Що таке сума? Назвіть компоненти додавання.
22. Що таке різниця? Назвіть компоненти віднімання.
23. Що таке добуток? Назвіть компоненти множення.
24. Що таке частка? Назвіть компоненти ділення.
25. Назвіть закони додавання та множення.
26. Яке число називають дільником числа  $a$ ?
27. Яке число називають кратним числа  $a$ ?
28. Що означає розділити число  $a$  на число  $b$ ?
29. Які числа діляться на 2? Наведіть приклади.
30. Які числа діляться на 4? Наведіть приклади.
31. Які числа діляться на 3? Наведіть приклади.
32. Які числа діляться на 8? Наведіть приклади.
33. Які числа діляться на 9? Наведіть приклади.
34. Які числа діляться на 25, 125? Наведіть приклади.
35. Які числа діляться на 5, 10? Наведіть приклади.
36. Які числа діляться на 6? Наведіть приклади.
37. Що таке просте число? Наведіть приклад.
38. Що таке складене число? Наведіть приклад.
39. Число 1 це просте чи складене число?
40. Що означає розкласти число на прості множники?
41. Що таке спільний дільник декількох чисел? Наведіть приклад.

42. Що таке НСД? Наведіть приклад.
43. Як знайти НСД декількох чисел? Наведіть приклад.
44. Що таке НСК? Наведіть приклад.
45. Як знайти НСК декількох чисел? Наведіть приклад.
46. Які числа є взаємно простими? Наведіть приклад.
47. Як знайти НСК взаємно простих чисел? Наведіть приклад.
48. Що таке звичайний дріб? Наведіть приклад.
49. Які типи звичайних дробів Ви знаєте? Наведіть приклад.
50. Що таке правильний дріб? Наведіть приклад.
51. Що таке неправильний дріб? Наведіть приклад.
52. Що таке мішаний дріб (мішане число)? Наведіть приклад.
53. Як обернути неправильний дріб у мішане число? Наведіть приклад.
54. Як обернути мішане число в неправильний дріб? Наведіть приклад.
55. Сформулюйте основну властивість дробу.
56. Що означає скоротити дріб? Наведіть приклади.
57. Як додати (відняти) дроби з однаковими знаменниками? Напишіть формулу.
58. Як додати (відняти) дроби з різними знаменниками? Напишіть формулу.
59. Як знайти НСЗ декількох дробів?
60. Як додати (відняти) мішані числа?
61. Як помножити два звичайних дроби? Напишіть формулу.
62. Як помножити два мішаних числа?
63. Як розділити два звичайних дроби? Напишіть формулу.
64. Як розділити два мішаних числа?
65. Які дроби називаються десятковими? Наведіть приклади.
66. Як додати (відняти) десяткові дроби? Наведіть приклади.
67. Як помножити десяткові дроби? Наведіть приклади.
68. Як поділити десяткові дроби? Наведіть приклади.
69. Як обернути десятковий дріб у звичайний (у мішане число)?
70. Як обернути звичайний дріб у десятковий?
71. Що таке відношення двох чисел? Наведіть приклад.
72. Як знайти відношення двох чисел?
73. Що показує відношення двох чисел?
74. Що таке пропорція? Наведіть приклад.
75. Як називаються члени пропорції? Наведіть приклади.
76. Сформулюйте основну властивість пропорції.
77. Як знайти невідомий крайній член пропорції? Наведіть приклади.
78. Як знайти невідомий середній член пропорції? Наведіть приклади.
79. Що таке відсоток? Як він позначається? Наведіть приклад.
80. Як знайти декілька відсотків від даного числа?
81. Як знайти число за його відсотками?
82. Як знайти відсоткове відношення двох чисел?

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вороновская Л. П. Математика (для студентов подготовительного отделения) : учеб. пособ. / Л. П. Вороновская, Л. Б. Коваленко. – Харьков : ХНАГХ, 2007. – 150 с.
2. Кузнецова Г. А. Математика : навч. посіб. для інозем. студентів підгот. відділення [Електрон. ресурс] / Г. А. Кузнецова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 199 с. – Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/65949/>, вільний (дата звернення: 19.12.2024). – Назва з екрана.
3. Кузнецова Г. А. Словник з математики (з перекладом російською, українською, англійською, французькою та арабською мовами для іноземних студентів підготовчого відділення) [Електрон. ресурс] / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : Г. А. Кузнецова, С. М. Ламтюгова, Ю. В. Ситникова. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 56 с. – Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/45146/>, вільний (дата звернення: 19.12.2024). – Назва з екрана.
4. Мерзляк А. Г. Збірник завдань для державної підсумкової атестації з математики : 9 клас / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – Харків : Гімназія, 2019. – 160 с. – ISBN 978-966-474-251-8.
5. Нелін Є. П. Алгебра в таблицях : навч. посіб. для учнів 7–11 кл. – Харків : Гімназія, 2011. – 128 с.

*Електронне навчальне видання*

**ЗБІРНИК ЗАВДАНЬ  
КОНТРОЛЬНИХ ТА САМОСТІЙНИХ РОБІТ  
З МАТЕМАТИКИ**

Частина 1

*Додаток до навчального посібника «Математика»*

*(для іноземних студентів підготовчого відділення усіх спеціальностей)*

Укладач: **КУЗНЕЦОВА** Ганна Анатоліївна

Відповідальний за випуск *Л. Б. Коваленко*  
*За авторською редакцією*  
Комп'ютерне верстання *Г. А. Кузнецова*

План 2020, поз. 125М

---

Підп. до друку 26.02.2025. Формат 60 × 84/16.  
Ум. друк. арк. 2,1.

Видавець і виготовлювач:  
Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова,  
вул. Черноглазівська (Маршала Бажанова), 17, Харків, 61002.  
Електронна адреса: office@kname.edu.ua  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК № 5328 від 11.04.2017.