

Н. А. Тарасенкова, М. І. Бурда,
О. П. Воловик, Н. А. Ковальська

Усні вправи з геометрії для 7 класу

Навчальний посібник

*За редакцією
Н. А. Тарасенкової, М. І. Бурди*

Київ
«Оріон»
2023

ББК 74.262.21

Т-19

Рецензенти:

Чашечникова О. С. – канд. пед. наук, доцент кафедри математики Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка

Вент І. Г. – вчитель математики вищої категорії, вчитель-методист Черкаської ЗОШ І-ІІІ ст. № 7, лауреат премії імені народного вчителя О. А. Захаренка

**Тарасенкова Н. А., Бурда М. І., Воловик О. П.,
Ковальська Н. А.**

Т-19 Усні вправи з геометрії для 7 класу: Навч. посібник /
За ред. Н. А.Тарасенкової, М. І. Бурди. Ч. 1.
К.: Оріон, 2023.

ISBN

Матеріали посібника відповідають чинній програмі з геометрії для 7 класу НУШ та підручнику М. І. Бурди, Н. А. Тарасенкової «Геометрія, 7».

Посібник призначений для організації фронтальної роботи на уроці.

Для учителів загальноосвітньої школи.

ББК 74.262.21

© Видавництво «Педагогічна преса». Усі права захищено. Жодні частина, елемент, ідея, композиційний підхід цього видання не можуть бути копіюваними чи відтвореними в будь-якій формі та будь-якими засобами – ні електронними, ні фотомеханічними, зокрема ксерокопіюванням, записом або комп'ютерним архівуванням, – без письмового дозволу видавця.

ISBN

© Видавництво «Педагогічна преса», 2008
© Н. А. Тарасенкова, М. І. Бурда,
Воловик О. П., Ковальська Н. А. 2008

ПЕРЕДМОВА

Матеріали посібника призначені для вчителів математики загальноосвітніх навчальних закладів, які викладають геометрію у 7 класах за підручником М. І. Бурди, Н. А. Тарасенкової «Геометрія, 7» (К.: УОВЦ «Оріон», 2023).

Посібник містить запитання за теоретичним матеріалом та усні вправи до кожного параграфа підручника.

Пропоновані запитання за теоретичним матеріалом побудовано як серії навідних, допоміжних, уточнюючих запитань. Вони допоможуть учителю з'ясувати, наскільки розуміють учні суть означень нових понять, формулювань теорем та їх доведень, правил. Кожна така серія розгортається навколо основного запитання, сформульованого у підручнику після параграфа у рубриці «Пригадайте головне». Наведені у посібнику запитання доцільно використовувати на початку уроку, який безпосередньо слідує за уроком вивчення нового матеріалу, зокрема під час усного опитування. Їх також можна пропонувати й учням для домашньої роботи. Починаючи домашню роботу з відповідей на запитання тої чи тої серії, школярі зможуть краще осмислити новий матеріал, що вивчався, та самостійно виконати домашнє завдання.

Усні вправи, уміщені у посібнику, призначені як для тренування учнів, так і для контролю, зокрема математичних диктантів.

У пропонованих вправах було враховано те, що обсяг оперативної пам'яті людини є обмеженим. У школярів цей обсяг становить не більше 5 смислових одиниць. У процесі навчання ємність смислових одиниць можна збільшувати. Одним із способів досягнення цієї мети є регулярне виконання усних вправ.

Формування вмінь учнів усно розв'язувати задачі доцільно проводити поступово, але систематично. Не менш важливо вчити школярів сприймати математичні тексти «на слух», читати їх вголос, промовляти.

Регулярна робота з матеріалами посібника, причому як на уроках, так і вдома, сприятиме кращому засвоєнню геометрії, загальному і математичному розвитку учнів.

§ 1. ТОЧКИ, ПРЯМІ, ПРОМЕНІ

✓ ЗАПИТАННЯ ЗА ТЕОРЕТИЧНИМ МАТЕРІАЛОМ

1. Що вивчає геометрія?

- а) Іван вважає, що геометрія вивчає фігури. Олексій впевнений, що це неправильно. Хто з них правий? (*Олексій, бо фігура може не бути геометричною. Наприклад, фігура людини.*)
- б) Чи правильно, що геометрія – це наука про властивості? (*Ні.*)
- в) Який розділ геометрії називається планіметрією? (*Розділ геометрії, в якому вивчають властивості фігур на площині.*)
- г) У якому розділі геометрії вивчають просторові фігури та їх властивості? (*У стереометрії.*)

2. Наведіть приклади геометричних фігур.

- а) Що спільного у шоколадки і аркуша паперу? (*Вони мають однакову форму прямокутника.*)
- б) Андрій вважає, що коло – це геометрична фігура, а куля – ні. Чи правий він? (*Ні, куля – теж геометрична фігура.*)
- в) Назвіть предмети довкілля, які мають форму: кола; трикутника; квадрата; кулі; куба; прямокутного паралелепіпеда.

3. Як позначають точки і прямі?

- а) Чи правильно, що точки позначають малими латинськими літерами, а прямі – великими? (*Ні, точки позначають великими літерами; так, якщо великих літер дві.*)
- б) Що означають наступні записи: $A \notin a$, $B \in b$, $A \in b$, $B \notin a$, $C \in AB$, $D \notin AB$?
- в) Запис $A \in a$ Максим прочитав так: “Пряма a проходить через точку A ”. Чи правий він? (*Так.*)

4. Сформулюйте властивість прямої.

4.1. У наведеному формулюванні властивості прямої пропущено одне слово. Назвіть його.

- а) Через будь-які ... точки можна провести пряму і тільки одну; (*Дві.*)
- б) через будь-які два ... можна провести пряму і тільки одну; (*Точки.*)
- в) через будь-які дві точки можна провести ... і тільки одну; (*Пряму.*)
- г) через будь-які дві точки можна провести ... пряму. (*Одну.*)

4.2. Учень сформулював властивість прямої. Чи правильне твердження він дістав?

- а) через будь-які дві точки можна провести безліч прямих; (*Ні.*)

- б) якщо відомі три точки, то через них завжди можна провести пряму і тільки одну; (*Ні.*)
- в) через дві точки можна провести дві прямі; (*Ні.*)
- г) можна провести тільки одну пряму через будь-які дві точки. (*Так.*)

5. Сформулюйте властивість розміщення точок на прямій.

5.1. У наведеному формулюванні властивості розміщення точок на прямій пропущено одне слово. Назвіть його.

- а) ... будь-яких точок прямої одна і тільки одна точка лежить між двома іншими; (*Трьох.*)
- б) з трьох ... прямої одна і тільки одна лежить між двома іншими; (*Точок.*)
- в) з трьох будь-яких точок прямої тільки ... точка лежить між двома іншими; (*Одна.*)
- г) з трьох будь-яких точок прямої одна точка лежить ... двома іншими; (*Між.*)
- д) з трьох будь-яких точок прямої одна і тільки одна точка лежить між ... іншими. (*Двома.*)

5.2. Учень сформулював властивість розміщення точок на прямій. Чи правильне твердження він дістав?

- а) на прямій можуть бути лише три точки, з яких одна лежить між двома іншими; (*Ні.*)
- б) якщо взяти точки на одній прямій, то одна з них лежатиме між двома іншими; (*Ні.*)
- в) з трьох довільних точок, які лежать на даній прямій, лише одна лежить між двома іншими. (*Так.*)

6. Поясніть, що таке промінь. Як позначають промені?

- а) Сашко вважає, що промінь складається з усіх точок на прямій. Чи правий він? (*Ні, промінь – це частина прямої, тому усі точки прямої не можуть належати променю.*)
- б) Чи можуть точки променя лежати на прямій по обидва боки від його початку? (*Ні.*)
- в) Чи правильно, що промені позначають однією малою літерою; однією великою літерою? (*Ні, промені позначають двома великими літерами.*)
- г) Юрко стверджує, що у променя AO початком є точка O , а Степан – що точка A ? Хто з них правий? (*Степан.*)

7. Які промені називаються доповняльними?

7.1. У наведеному означенні доповняльних променів пропущено одне слово. Назвіть його.

- а) Два ... називаються доповняльними, якщо вони мають спільний

6 ТОЧКИ, ПРЯМІ, ПРОМЕНІ

- початок і доповнюють один одного до прямої; (*Промені.*)
- б) два промені, які мають ... початок і доповнюють один одного до прямої, називаються доповняльними; (*Спільний.*)
- в) два промені називаються доповняльними, якщо вони мають спільний ... і доповнюють один одного до прямої. (*Початок.*)
- г) два промені зі спільним початком, які ... один одного до прямої; (*Доповнюють.*)
- д) два промені, що мають спільний початок і доповнюють один одного (*До прямої.*)

7.2. Учень сформулював означення доповняльних променів.

Чи правильне означення він дістав?

- а) Доповняльними називаються два промені, які мають спільний початок; (*Ні.*)
- б) два промені називаються доповняльними, якщо вони лежать на одній прямій; (*Ні.*)
- в) два промені називаються доповняльними, якщо вони мають спільний початок і доповнюють один одного до прямої. (*Так.*)

ВПРАВИ

1. Спираючись на малюнки 1–3, з'ясуйте:

- як взаємно розміщені пряма a і точки A , B і C ;
- яку іншу назву можна дати прямій a .

B

A



Мал. 1



Мал. 2



Мал. 3

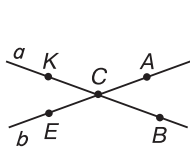
2. За малюнками 1–3 складіть запитання до задачі.

3. Яку іншу назву можна дати прямим a і b , якщо:

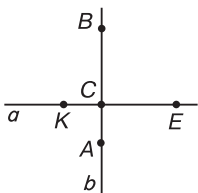
- $A \in a, B \in b, O \in a, M \in b$;
- $A \in b, B \in a, O \in a, M \in b$;
- $A \in a, B \in a, O \in b, M \in b$;
- $A \in b, B \in a, O \in b, M \in b$;
- $A \in a, B \notin a, O \in b, M \in b$;
- $A \notin b, B \in a, O \notin b, M \in b$?

4. Прямі a і b перетинаються в точці C (мал. 4, 5).

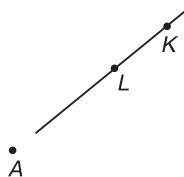
- Назвіть промені, які при цьому утворилися;
- Чи є доповняльними промені CK і CA ; CK і CB ?
- Назвіть усі пари доповняльних променів на малюнку.



Мал. 4

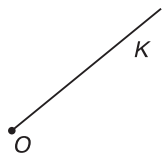


Мал. 5

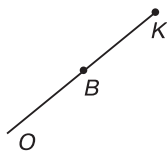


Мал. 6

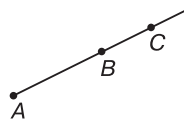
5. Чи лежить точка A на прямій KL (мал. 6)?
6. Чи можна дати іншу назву променю: 1) OK (мал. 7); 2) KO (мал. 8)?
7. Олена вважає, що на малюнку 9 зображено чотири промені — AC , BC , CA і BA . Чи права вона?



Мал. 7



Мал. 8



Мал. 9

8. Як можуть розміститись горобець, ластівка і стриж на дроті?
9. На лавці сидять котики Мурзик, Кузя і Пушок. Чи правильно, що з них тільки Кузя може сидіти між Мурзиком і Пушком?
10. Якщо Кузя і Мурзик поміняються місцями, то який котик сидітиме між двома іншими?

§ 2. ВІДРІЗКИ ТА ЇХ ВИМІРЮВАННЯ

ЗАПИТАННЯ ЗА ТЕОРЕТИЧНИМ МАТЕРІАЛОМ

1. Поясніть, що таке відрізок.

- а) Сергій вважає, що відрізком називається частина прямої. Чи правий він? (Ні, бо промінь також є частиною прямої.)
- б) Чи правильно, що відрізок містить лише дві внутрішні точки? (Ні, відрізок має безліч внутрішніх точок.)
- в) На прямій a точка C лежить між точками A і B . Чи правильно, що точка C — внутрішня точка відрізка AB ? (Так.)

2. Як позначають відрізки?

- а) Світлана вважає, що відрізок позначають однією великою літерою. Чи права вона? (Ні.)

- б) Чи можна відрізок AB дати назву BA ? (*Так.*)
- в) Чи правильно, що для позначення відрізка потрібно знати його довжину? (*Ні.*)

3. Які відрізки називаються рівними?

3.1. У наведеному означенні рівних відрізків пропущено одне слово. Назвіть його.

- а) Два ... називаються рівними, якщо довжини їх рівні; (*Відрізки.*)
- б) два відрізки називаються рівними, якщо довжини їх ... ; (*Рівні.*)
- в) два відрізки називаються рівними, якщо ... їх рівні. (*Довжини.*)

3.2. Учень сформулював сформулювали означення рівних відрізків. Чи правильне означення він дістав?

- а) Відрізки називаються рівними, якщо вони позначені однаковими буквами; (*Ні.*)
- б) два відрізки називаються рівними, якщо вони мають однакову довжину. (*Так.*)

4. Сформулюйте властивості вимірювання відрізків.

4.1. У наведеному формулюванні першої властивості вимірювання відрізків пропущено одне слово. Назвіть його.

- а) ... кожного відрізка більша за нуль; (*Довжина.*)
- б) довжина кожного ... більша за нуль; (*Відрізка.*)
- в) довжина кожного відрізка ... за нуль; (*Більша.*)
- г) довжина кожного відрізка більша за (*Нуль.*)

4.2. У наведеному формулюванні другої властивості вимірювання відрізків пропущено одне слово. Назвіть його.

- а) ... кожного відрізка дорівнює сумі довжин відрізків, на які він розбивається будь-якою його точкою; (*Довжина.*)
- б) довжина кожного відрізка дорівнює ... довжин відрізків, на які він розбивається будь-якою його точкою; (*Сумі.*)
- в) довжина кожного відрізка дорівнює сумі ... відрізків, на які він розбивається будь-якою його точкою; (*Довжин.*)

4.3. Учень сформулював першу властивість вимірювання відрізків. Чи правильне твердження він дістав?

- а) Довжина кожного відрізка більша за одиницю; (*Ні.*)
- б) довжина кожного відрізка менша за нуль; (*Ні.*)
- в) довжина кожного відрізка додатна. (*Так.*)

4.4. Учень сформулював другу властивість вимірювання відрізків. Чи правильне твердження він дістав?

- а) Кожен відрізок дорівнює сумі довжин відрізків; (*Ні.*)
- б) довжина кожного відрізка дорівнює сумі довжин відрізків; (*Ні.*)
- в) довжина кожного відрізка дорівнює сумі довжин відрізків, на

які він розбивається будь-якою точкою, що належить відрізку. (Так.)

4.5. Чи правильно стверджує Марина:

- а) що існує відрізок, довжина якого менша за нуль; (Ні.)
- б) якщо довжина відрізка дорівнює сумі довжин відрізків, на які він розбивається будь-якою його точкою, то такий відрізок довільний; (Ні.)

5. Яка властивість відкладання відрізків?

5.1. У наведеному формулюванні властивості відкладання відрізків пропущено одне слово. Назвіть його.

- а) На будь-якому ... від його початку можна відкласти тільки один відрізок даної довжини; (Промені.)
- б) на будь-якому промені від його початку можна відкласти ... відрізок даної довжини; (Єдиний.)
- в) на будь-якому промені від його початку можна відкласти тільки один ... даної довжини; (Відрізок.)

5.2. Учень сформулював властивість відкладання відрізків.

Чи правильне твердження він дістав?

- а) На будь-якому промені можна відкласти тільки один відрізок даної довжини; (Ні.)
- б) від початку будь-якого променя можна відкласти тільки один відрізок даної довжини. (Ні.)
- в) на будь-якому промені від його початку можна відкласти єдиний відрізок даної довжини; (Так.)

6. Що таке відстань між двома точками?

6.1. У наведеному означенні відстані між двома точками пропущено одне слово. Назвіть його.

- а) Відстанню між точками A і B називається ... відрізка AB ; (Довжина.)
- б) відстанню між точками A і B називається довжина ... AB ; (Відрізка.)
- в) відстанню між точками A і B називається довжина відрізка (AB .)

6.2. Учень сформулював означення відстані між двома точками.

Чи правильне означення він дістав?

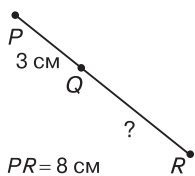
- а) Відстанню між двома точками називається довжина будь-якої лінії, що з'єднує ці точки; (Ні.)
- б) відрізок AB називається відстанню між двома точками A і B ; (Ні.)
- в) відстань між двома заданими точками – це довжина відрізка, кінцями якого є ці точки; (Так.)

7. Допоможіть Олені пояснити Сергію:

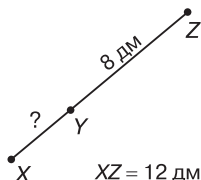
- а) як встановити, чи лежить точка C між точками A і B ;
 б) як з'ясувати, чи лежать три точки на одній прямій.

ВПРАВИ

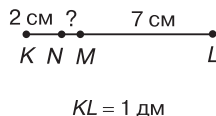
- Точка E лежить на відрізку MK . Чи правильно, що $ME = EK + KM$; $MK = ME + EK$?
- Точка H лежить на прямій AC . Чи правильно, що $AH + HC = AC$?
- Обчисліть довжини невідомих відрізків (мал. 10–12).



Мал. 10

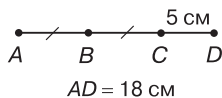


Мал. 11

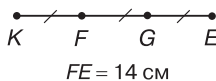


Мал. 12

4. Точка A належить відрізку BK . Знайдіть довжину невідомого відрізка за двома відомими:
- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1) $AK = 18, BK = 30$; | 2) $AK = 11, AB = 9$; |
| 3) $AB = 3, BK = 15$; | 4) $AK = 13, AB = 19$; |
| 5) $AK = 17, BK = 46$; | 6) $AB = 7, BK = 12$; |
| 7) $AK = 21, BK = 29$; | 8) $AB = 45, BK = 78$; |
| 9) $AK = 29, AB = 24$; | 10) $AB = 51, BK = 93$. |
5. За малюнками 13 і 14 складіть задачі та розв'яжіть їх.



Мал. 13



Мал. 14

§ 3. КУТИ ТА ЇХ ВИМІРЮВАННЯ

✓ ЗАПИТАННЯ ЗА ТЕОРЕТИЧНИМ МАТЕРІАЛОМ

1. Яка фігура називається кутом? Як позначають кут?

1.1. У наведеному означенні кута пропущено одне слово.

Назвіть його.

- а) Кутом називається ..., утворена двома променями зі спільним початком; (*Фігура.*)
- б) кутом називається геометрична фігура, утворена ... променями зі спільним початком; (*Двома.*)
- в) кутом називається геометрична фігура, утворена двома ... зі спільним початком. (*Променями.*)

1.2. Учень сформулював означення кута. Чи правильно означення він дістав?

- а) Кут – це фігура, утворена двома променями; (*Ні.*)
- б) кут – це фігура, утворена променями зі спільним початком; (*Ні.*)
- в) кут – це геометрична фігура, утворена двома променями, які мають спільний початок. (*Так.*)

2. Які кути називаються рівними?

2.1. У наведеному означенні рівних кутів пропущено одне слово.

Назвіть його.

- а) Два кути називаються рівними, якщо їх ... рівні; (*Міри.*)
- б) два кути називаються рівними, якщо їх градусні міри (*Рівні.*)

2.2. Учень сформулював означення рівних кутів. Чи правильно означення він дістав?

- а) Кути називаються рівними, якщо вони позначені однаковими буквами; (*Ні.*)
- б) кути називаються рівними, якщо рівні їх градусні міри. (*Так.*)

3. В яких одиницях вимірюють кути і за допомогою якого приладу?

- а) Галина вважає, що кути вимірюють лише у градусах. Чи права вона? (*Ні.*)
- б) Андрій вважає, що кути вимірюють лінійкою. Віталій стверджує, що кути вимірюють транспортиром. Хто з хлопців правий? (*Віталій.*)

4. Сформулюйте властивості вимірювання кутів.

4.1. У наведеному формулюванні першої властивості вимірювання кутів пропущено одне слово. Назвіть його.

- а) Градусна ... кожного кута більша за нуль; (*Міра.*)

- б) градусна міра кожного ... більша за нуль; (*Кута.*)
- в) градусна міра кожного кута ... за нуль; (*Більша.*)
- г) градусна міра кожного кута більша за (*Нуль.*)

4.2. У наведеному формулюванні другої властивості вимірювання кутів пропущено одне слово. Назвіть його.

- а) Градусна ... кута дорівнює сумі градусних мір кутів, на які він розбивається будь-яким променем, що проходить між його сторонами; (*Міра.*)
- б) градусна міра кута дорівнює ... градусних мір кутів, на які він розбивається будь-яким променем, що проходить між його сторонами; (*Сумі.*)
- в) градусна міра кута дорівнює сумі градусних ... кутів, на які він розбивається будь-яким променем, що проходить між його сторонами; (*Мір.*)

4.3. Учень сформулював першу властивість вимірювання кутів.

Чи правильне твердження він дістав?

- а) градусна міра кожного кута більша за одиницю; (*Ні.*)
- б) градусна міра кожного кута менша за нуль; (*Ні.*)
- в) градусна міра кожного кута додатна. (*Так.*)

4.4. Учень сформулював другу властивість вимірювання кутів.

Чи правильне твердження він дістав?

- а) Градусна міра кута дорівнює різниці градусних мір кутів, на які він розбивається будь-яким променем, що проходить між його сторонами; (*Ні.*)
- б) кожний кут дорівнює сумі кутів; (*Ні.*)
- в) градусна міра кута дорівнює сумі градусних мір двох кутів зі спільною стороною. (*Ні.*)

4.5. Чи правильно стверджує Вадим, що:

- а) існує кут, градусна міра якого менша за нуль; (*Ні.*)
- б) існує кут, міра якого не дорівнює сумі градусних мір кутів, на які він розбивається будь-яким променем, що проходить між його сторонами? (*Ні.*)

5. Який кут називають гострим? Прямим? Тупим? Розгорнутим?

- а) Марія вважає, що кут називається гострим, якщо він не дорівнює 90° . Чи права вона? (*Ні.*)
- б) Чи правильно, що кут 90° називається прямим? (*Так.*)
- в) Ігор вважає, що кут, градусна міра якого менша від 180° , називається тупим. Чи правий він? (*Ні. Наприклад, кут 65° хоча і менший від 180° , але є гострим.*)

г) Чи правильно, що кут, який дорівнює 180° , називається розгорнутим? (*Так.*)

6. Яка властивість відкладання кутів?

6.1. У наведеному формулюванні властивості відкладання кутів пропущено одне слово. Назвіть його.

- а) Від будь-якого ... в один бік від нього можна відкласти тільки один кут даної градусної міри; (*Променя.*)
- б) від будь-якого променя в один бік від нього можна відкласти ... кутів даної градусної міри; (*Один.*)
- в) від будь-якого променя в один бік від нього можна відкласти тільки один ... даної градусної міри; (*Кут.*)

6.2. Учень сформулював властивість відкладання кутів.

Чи правильно твердження він дістав?

- а) Від променя можна відкласти один кут даної градусної міри; (*Hi.*)
- б) від будь-якого променя в один бік від нього можна відкласти багато кутів даної градусної міри; (*Hi.*)
- в) в один бік від будь-якого променя можна відкласти лише один кут даної градусної міри; (*Так.*)

7. Що таке бісектриса кута?

7.1. У наведеному означенні бісектриси кута пропущено одне слово. Назвіть його.

- а) Бісектрисою кута називається ... , який виходить з вершини кута і ділить його навпіл; (*Промінь.*)
- б) бісектрисою кута називається промінь, який виходить з ... кута і ділить його навпіл; (*Вершини.*)
- в) бісектрисою кута називається промінь, який виходить з вершини кута і ділить його (*Навпіл.*)

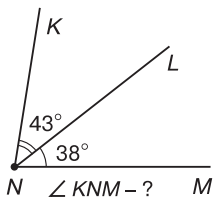
7.2. Учень сформулював означення бісектриси кута.

Чи правильне означення він дістав?

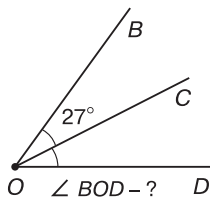
- а) Промінь, який виходить з вершини кута, називається бісектрисою цього кута; (*Hi.*)
- б) промінь, який ділить кут навпіл, називається бісектрисою цього кута; (*Hi.*)
- в) бісектрисою кута називається відрізок, який виходить з вершини кута і ділить його навпіл; (*Hi.*)
- г) промінь, який виходить з вершини кута і ділить його пополам, називається бісектрисою цього кута. (*Так.*)

ВПРАВИ

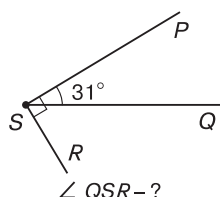
1. Обчисліть градусні міри невідомих кутів (мал. 15–17).



Мал. 15



Мал. 16



Мал. 17

2. Промінь OC проходить між сторонами кута AOB . Установіть відповідність між даними у першій колонці та відповіддю у другій колонці.

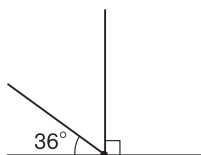
- | | |
|---|------------------------------|
| 1) $\angle AOB = 128^\circ$, $\angle BOC = 47^\circ$; | а) $\angle AOC = 34^\circ$; |
| 2) $\angle AOB = 73^\circ$, $\angle BOC = 39^\circ$; | б) $\angle AOC = 72^\circ$; |
| 3) $\angle AOB = 162^\circ$, $\angle BOC = 76^\circ$; | в) $\angle AOC = 81^\circ$; |
| 4) $\angle AOB = 129^\circ$, $\angle BOC = 57^\circ$; | г) $\angle AOC = 86^\circ$; |
| 5) $\angle AOB = 178^\circ$, $\angle BOC = 91^\circ$. | д) $\angle AOC = 87^\circ$. |

3. Промінь OB проходить між сторонами кута AOC . Установіть відповідність між даними у першій колонці та відповіддю у другій колонці.

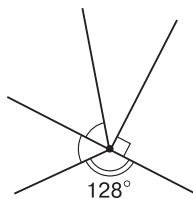
- | | |
|--|-------------------------------|
| 1) $\angle AOB = 28^\circ$, $\angle BOC = 47^\circ$; | а) $\angle AOC = 74^\circ$; |
| 2) $\angle AOB = 73^\circ$, $\angle BOC = 39^\circ$; | б) $\angle AOC = 75^\circ$; |
| 3) $\angle AOB = 18^\circ$, $\angle BOC = 56^\circ$; | в) $\angle AOC = 106^\circ$; |
| 4) $\angle AOB = 29^\circ$, $\angle BOC = 77^\circ$; | г) $\angle AOC = 112^\circ$; |
| 5) $\angle AOB = 78^\circ$, $\angle BOC = 61^\circ$. | д) $\angle AOC = 139^\circ$. |

4. Промінь OK виходить з вершини кута AOB . Обчисліть градусну міру невідомого кута за двома відомими:

- | | |
|--|---|
| 1) $\angle AOK = 32^\circ$, $\angle AOB = 59^\circ$; | 2) $\angle AOK = 27^\circ$, $\angle BOK = 34^\circ$; |
| 3) $\angle BOK = 92^\circ$, $\angle AOB = 118^\circ$; | 4) $\angle AOK = 47^\circ$, $\angle AOB = 111^\circ$; |
| 5) $\angle BOK = 123^\circ$, $\angle AOB = 171^\circ$; | 6) $\angle AOK = 79^\circ$, $\angle BOK = 101^\circ$; |
| 7) $\angle AOK = 63^\circ$, $\angle AOB = 99^\circ$; | 8) $\angle BOK = 17^\circ$, $\angle AOB = 31^\circ$; |
| 9) $\angle AOK = 9^\circ$, $\angle BOK = 163^\circ$; | 10) $\angle AOK = 3^\circ$, $\angle AOB = 109^\circ$. |



Мал. 18



Мал. 19

5. За малюнками 18 і 19 складіть задачі та розв'яжіть їх.