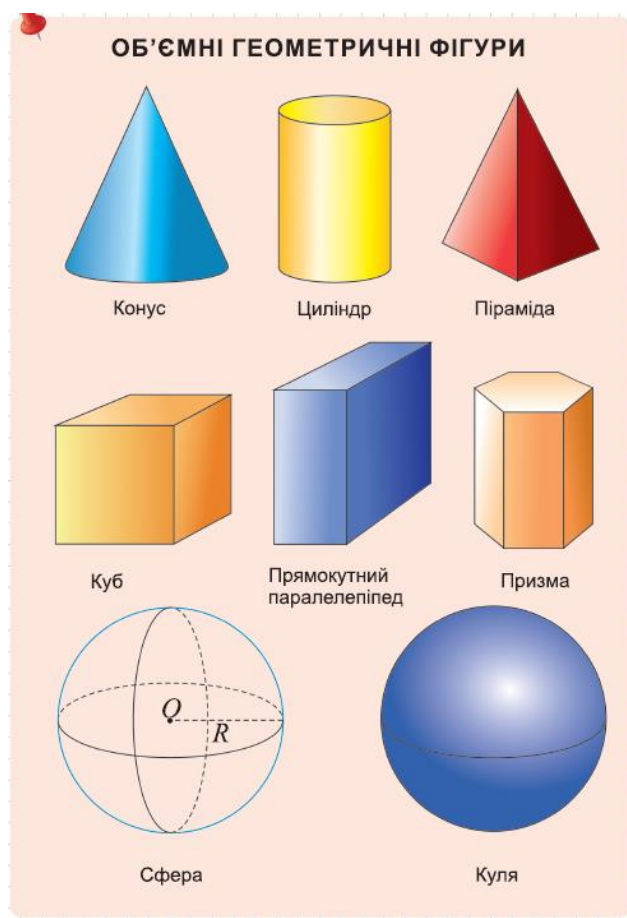


Математика : алгебра , геометрія



CONO

CILINDRO

PIRAMIDE

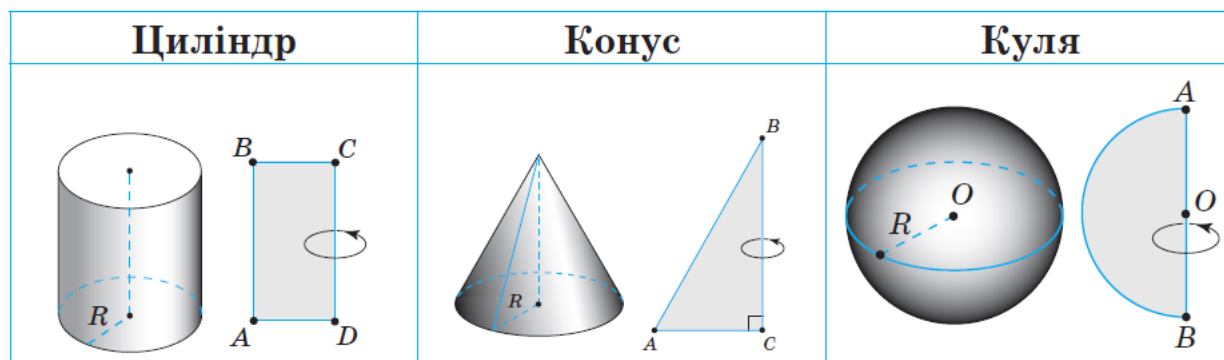
CUBO

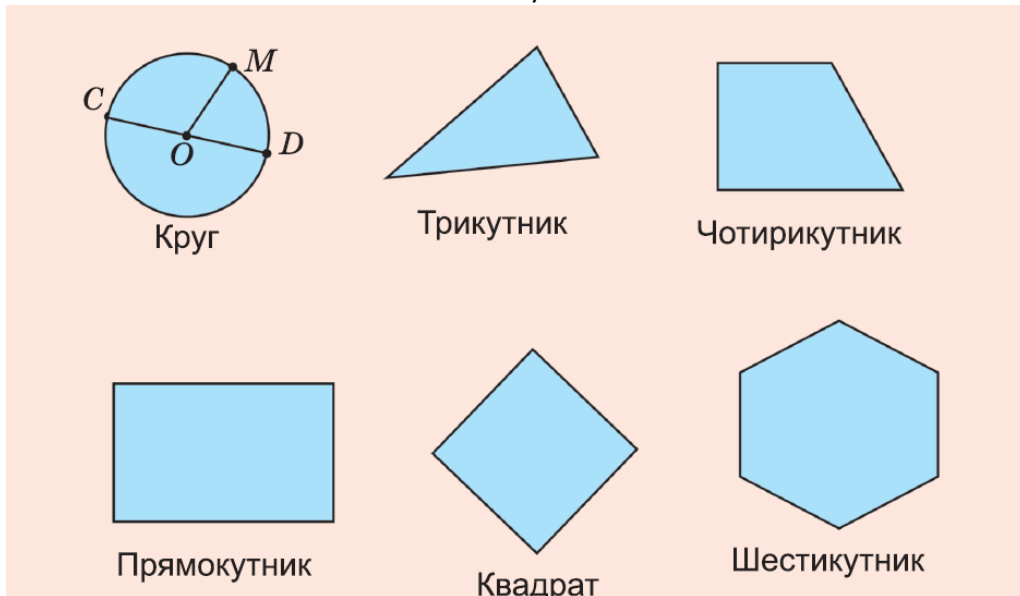
PARALLELEPIPEDO

PRISMA

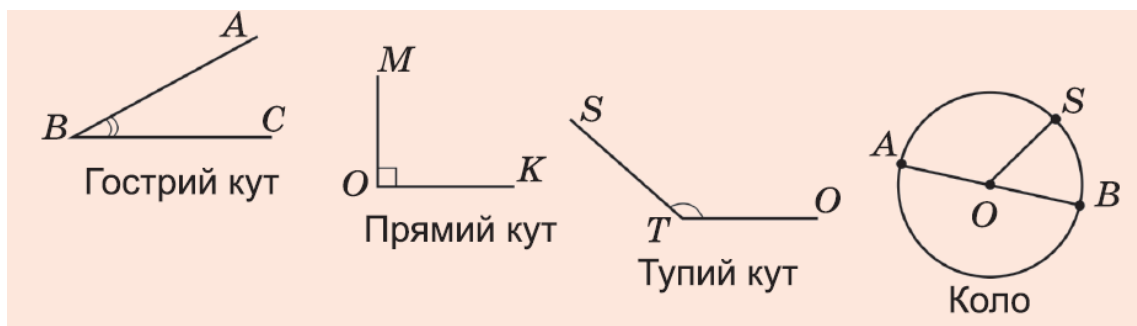
SFERA

ТІЛА ОБЕРТАННЯ





CERCHIO TRIANGOLO QUADRILATERO RETTANGOLO QUADRATO ESAGONO



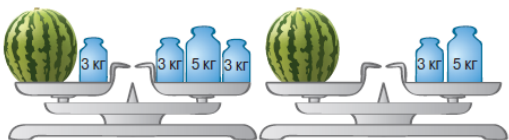
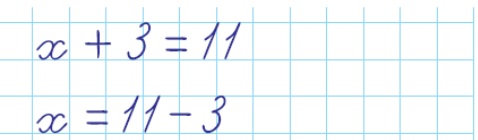
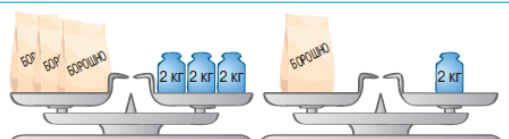
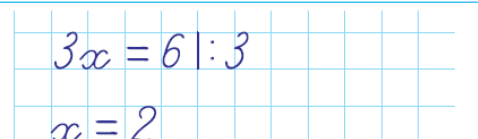
ANGOLO ACUTO ANGOLO RETTO ANGOLO OTTUSO CERCHIO

§29) Рівняння. Основні властивості рівнянь

РІВНОСТІ ТА РІВНЯННЯ

Рівнянням називається рівність, що містить невідоме, значення якого треба знайти.

$4x + 7 = 15$ є рівнянням, де x — невідоме і є шуканим.

Властивості рівностей	Властивості рівнянь
Якщо до обох частин рівності додати (від обох частин рівності відняти) одне й те саме число, то рівність не зміниться 	Корені рівняння не зміняться, якщо до обох частин рівняння додати (від обох частин рівняння відняти) одне й те саме число 
Якщо обидві частини рівності помножити (або поділити) на одне й те саме число, відмінне від нуля, то рівність не зміниться 	Корені рівняння не зміняться, якщо обидві частини рівняння помножити (поділити) на одне й те саме число, відмінне від нуля 

Запам'ятайте!

Значення невідомого, за якого рівняння перетворюється на правильну числову рівність, називається **коренем рівняння**.

Запам'ятайте!

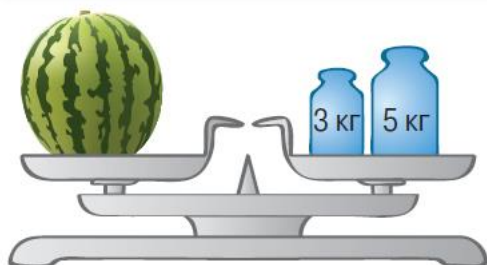
Розв'язати рівняння — означає знайти всі його корені або встановити, що рівняння не має жодного кореня.

Запам'ятайте!**Основні властивості рівнянь**

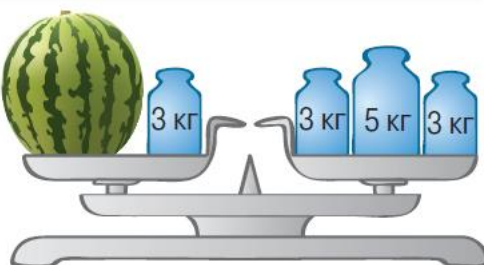
1. Корені рівняння не зміняться, якщо до обох частин рівняння додати (від обох частин рівняння відняти) одне й те саме число.
2. Корені рівняння не зміняться, якщо обидві частини рівняння помножити (поділити) на одне й те саме число, відмінне від нуля.

Зверніть увагу

Якщо до обох частин рівності додати (від обох частин рівності відняти) одне й те саме число, то рівність не зміниться.



Мал. 117



Мал. 118

Зверніть увагу

Доданок можна переносити з однієї частини рівняння в іншу, змінюючи знак цього доданка на протилежний.

Задача 1 Розв'яжіть рівняння: $x - 12 = 20$.

Розв'язання.

До лівої і правої частин рівняння додамо число 12 і спростимо отриману рівність:

$$\begin{aligned}x - 12 &= 20, \\x - 12 + 12 &= 20 + 12, \\x &= 20 + 12, \\x &= 32.\end{aligned}$$

Розв'язуючи рівняння, у лівій його частині «усамітнили невідоме». Такий самий результат отримаємо, якщо число 12 перенесемо з лівої частини у праву, змінивши при цьому його знак.

Властивості степеня з натуральним показником

$$a^m a^n = a^{m+n}$$

$$(a^m)^n = a^{mn}$$

$$a^m : a^n = a^{m-n} \quad (a \neq 0, m > n)$$

$$(ab)^n = a^n b^n$$

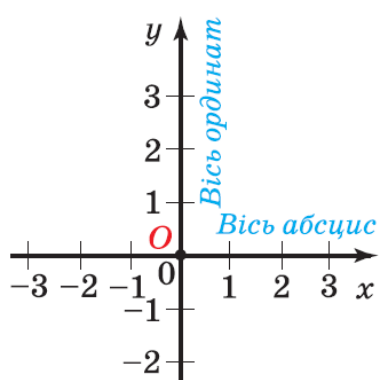
Формули скороченого множення

$$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

КООРДИНАТНА ПЛОЩИНА



ASSE X : ASCISSA

ASSE Y : ORDINATA

1°, 2°, 3°, 4° QUADRANTE

Графік лінійної функції $y = kx + b$

