

Сьогодні
06.05.2024

*Урок
№ 157-
158*



**Систематизація знань та підготовка до
тематичного оцінювання.**



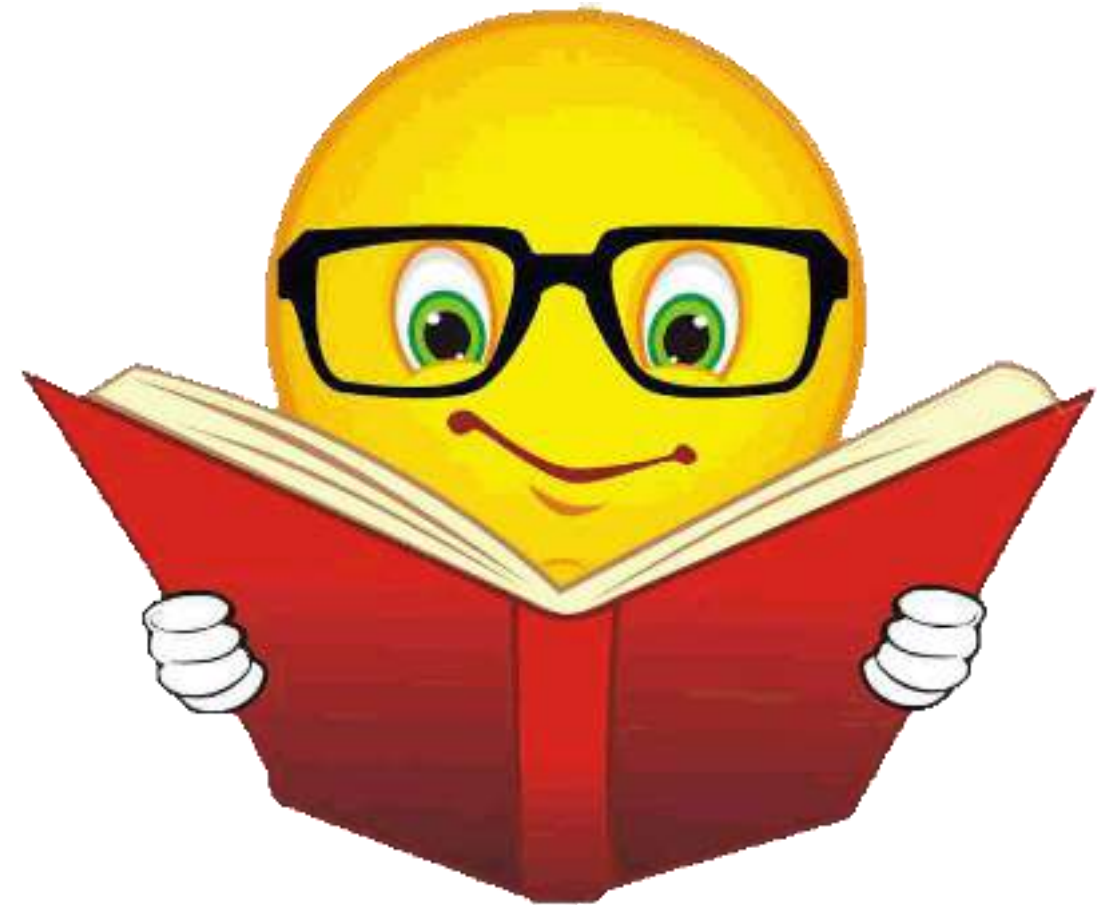
Сьогодні
06.05.2024

Організація класу

Усім, усім добрий день!



Геть з дороги, наша лінь!
Хай не заважає працювати
Гарним хлопцям та дівчатам.



Сьогодні
06.05.2024

Перевірка домашнього завдання



Сьогодні
06.05.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку:
узагальнення і систематизація
знань і вмінь з теми: графіки
залежності; про прямокутний
паралелепіпед і куб.



ПОВТОРИМО

Графік залежності відстані від часу



Розглянемо приклад руху мотоцикліста зі швидкістю 40 км/год. При підрахунку залежності відстані (s , км) від часу (t , год) було одержано таблицю:

t , год	0	1	2	3	4	5
s , км	0	40	80	120	160	200

Побудуємо графік цього руху. На осі абсцис відкладаємо значення часу (t , год) так, що одній годині відповідає одна клітинка, а на осі ординат відкладемо значення відстані (s , км) так, що одній клітинці відповідатиме 20 км.

Сполучивши точки відрізками, одержимо графік залежності відстані від часу за сталої швидкості.

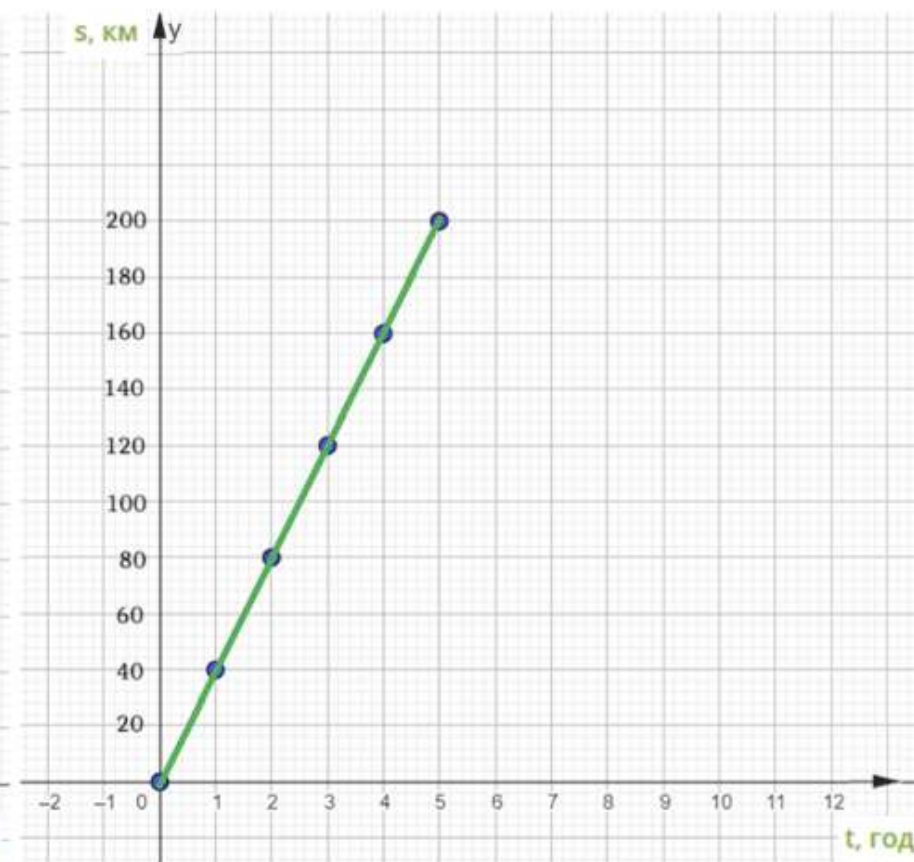
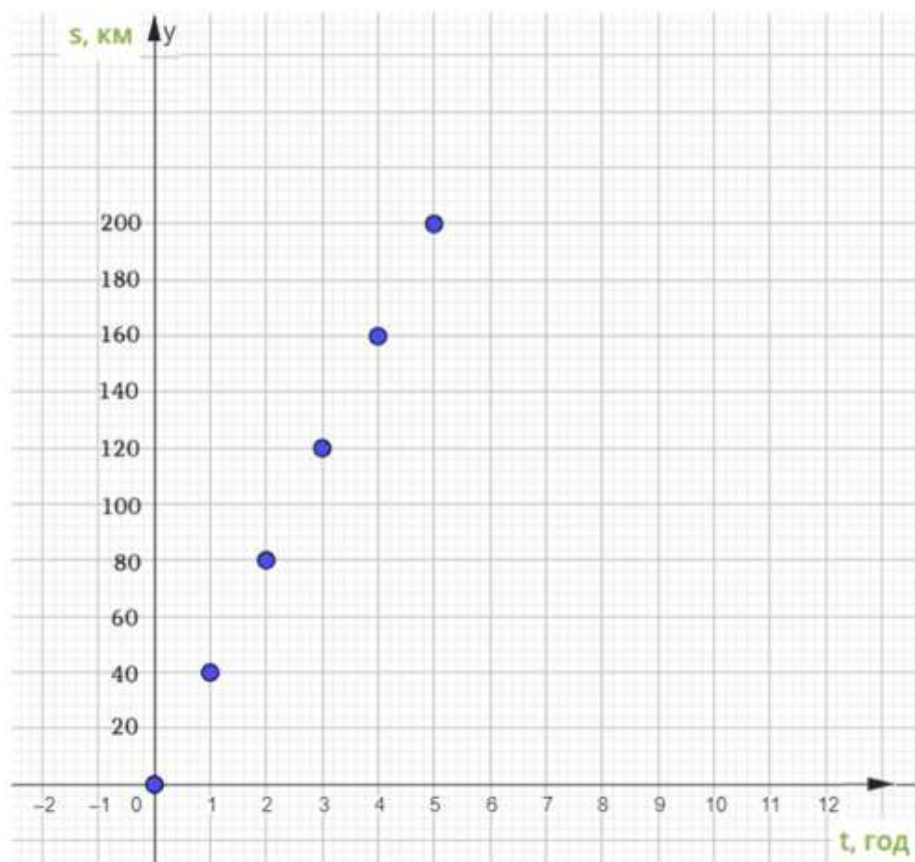


Сьогодні
06.05.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів



Усі точки графіка руху лежать на одній прямій.
Також, залежність s від t можна задати формулою $s=40t$.



Сьогодні
06.05.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Графік залежності відстані від часу



Проаналізуйте
графік



Графік залежності температури від часу



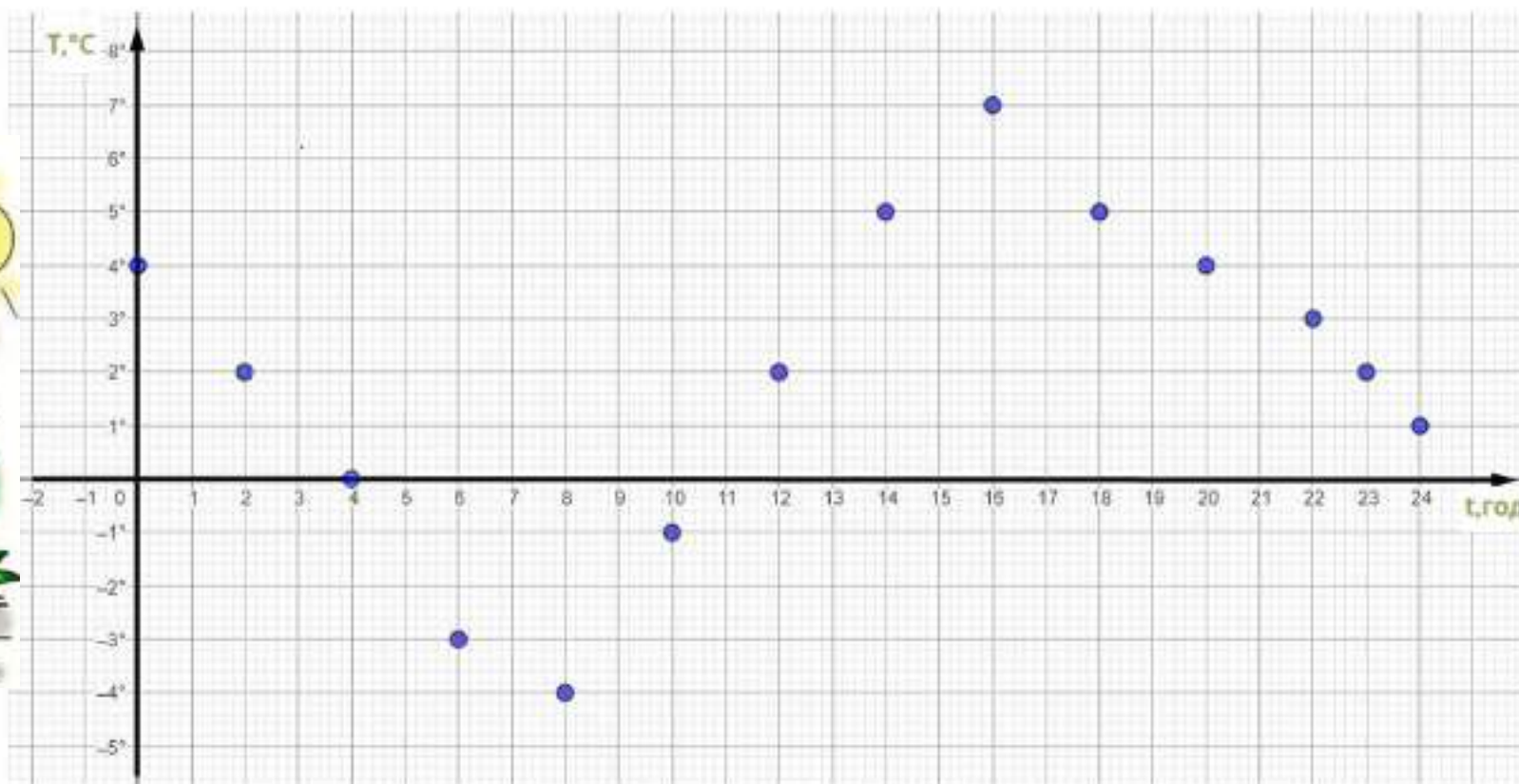
Наприклад, метеорологи упродовж доби вимірюють температуру повітря через кожні дві години. Результати занесли до таблиці:

t, год	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	23	24
T, °C	4	2	0	-3	-4	-1	2	5	7	5	4	3	2	1

Ця таблиця характеризує залежність температури повітря від часу. Таку залежність можна подати графічно, на прямокутній системі координат. На осі абсцис відкладемо значення часу (t , год) так, що одній клітинці відповідатиме одна година. На осі ординат позначимо — (T , °C) так, що одній клітинці відповідатиме один градус. Таким чином, абсциса кожної точки — значення часу, а ордината — значення температура на цей час.

Сьогодні
06.05.2024

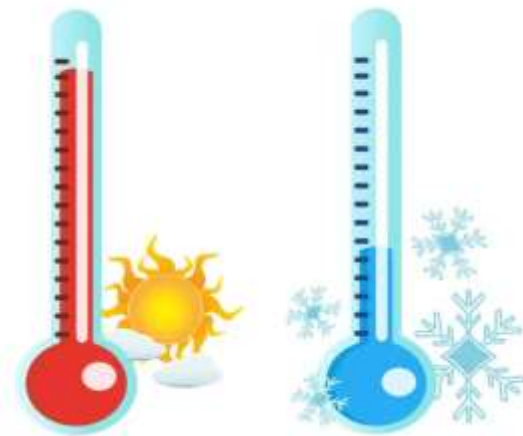
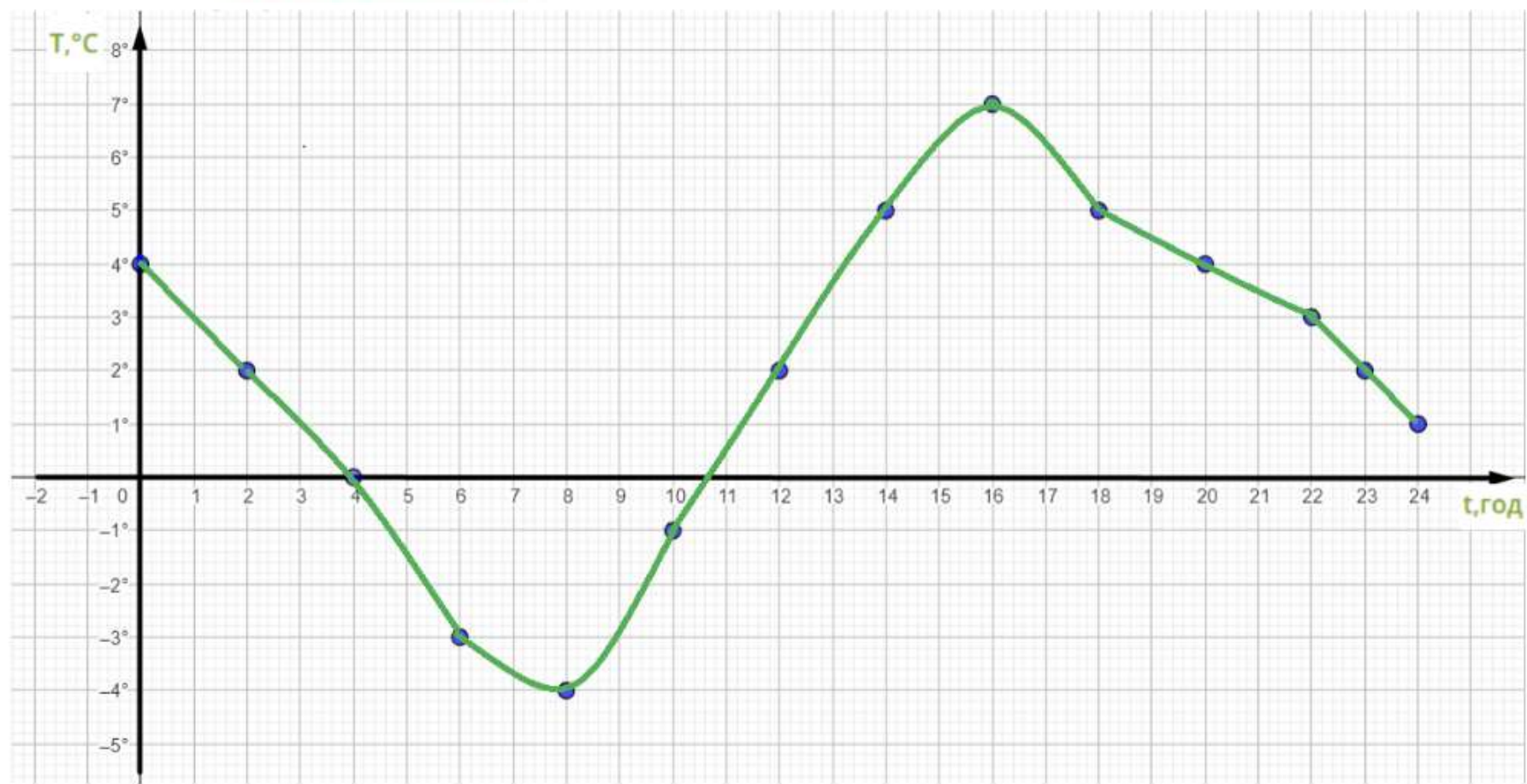
Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів



Якщо припустити, що різких стрибків температури не було, сполучивши отримані точки плавною лінією, одержимо графік залежності температури повітря від часу впродовж доби.

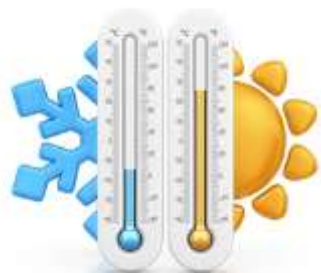
Сьогодні
06.05.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів



За допомогою графіка можна дати відповіді на багато питань (яке значення температури було найвище, коли значення були однаковими, та ін.).

Графік залежності температури від часу

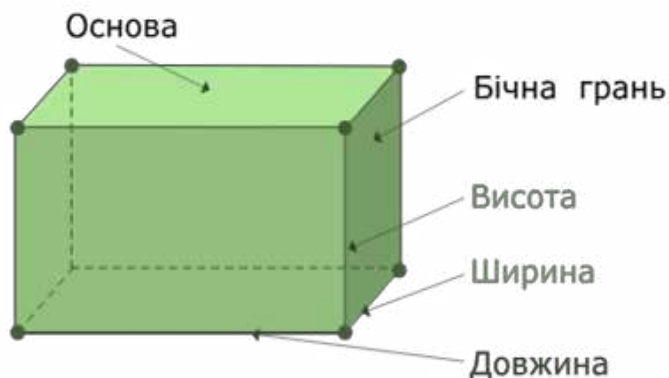


Проаналізуйте
графік



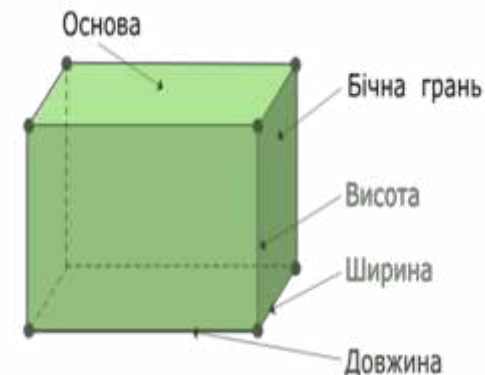
Паралелепіпед і куб

**Прямокутний паралелепіпед — це багатогранна об'ємна фігура обмежена шістьма прямокутниками.
Куб є окремим випадком прямокутного паралелепіпеда.**



Поверхня прямокутного паралелепіпеда складається із шести **прямокутників**, а **куба** із шести **квадратів**, які називають їх **гранями**.

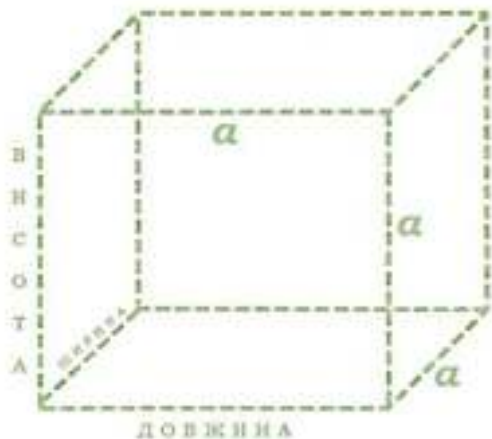
Протилежні грані у фігур попарно рівні.



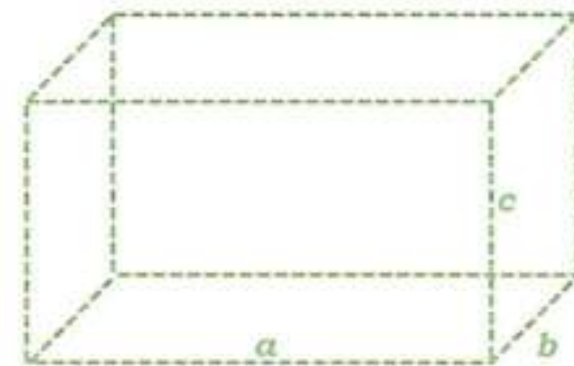
Сьогодні
06.05.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Повторимо:



КУБ	ПРЯМОКУТНИЙ ПАРАЛЕЛЕПІПЕД
Граней - 6 (квадрати)	Граней - 6 (прямокутники)
Ребер – 12	Ребер – 12
Вершин - 8	Вершин - 8
Кожна грань куба - квадрат	Кожна грань паралелепіпеда - прямокутник
Об'єм куба	Об'єм прямокутного паралелепіпеда
$V = a \cdot a \cdot a = a^3$	$V = a \cdot b \cdot c$



Співвідношення між одиницями об'ємів

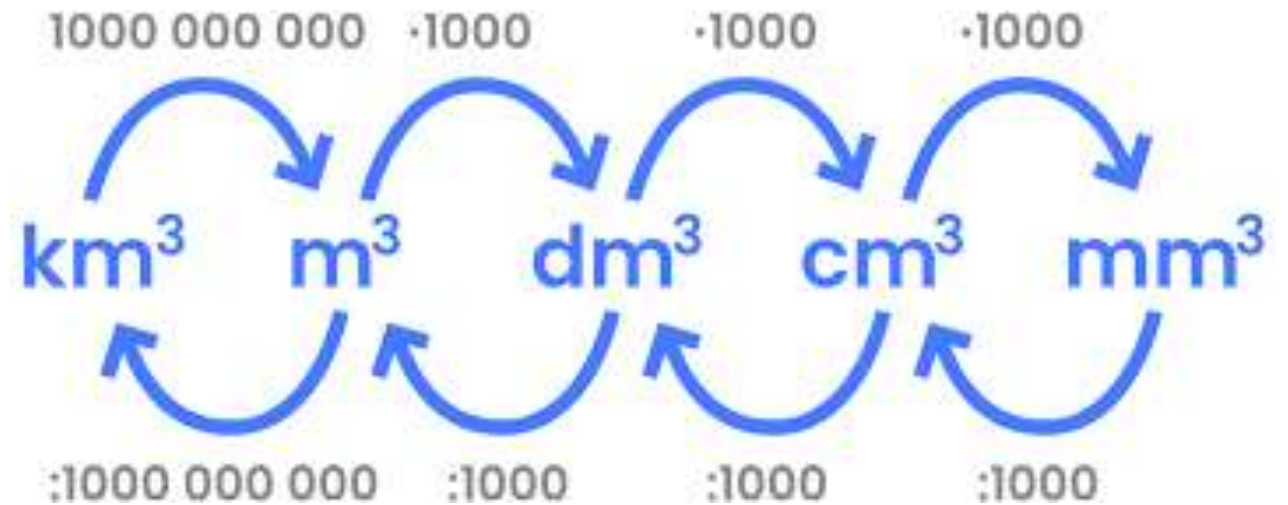
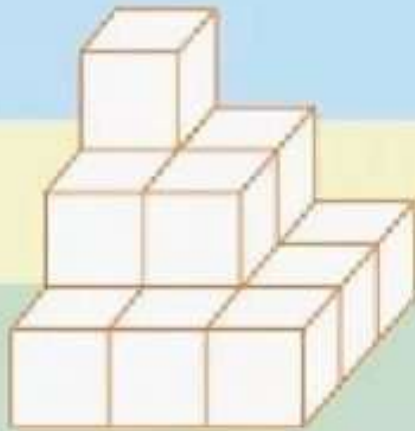
$$1 \text{ м}^3 = 1000 \text{ дм}^3$$

$$1 \text{ дм}^3 = 1 \text{ литр}$$

$$1 \text{ дм}^3 = 1000 \text{ см}^3$$

$$1 \text{ см}^3 = 1000 \text{ мм}^3$$

$$1 \text{ м}^3 = 1\,000\,000\,000 \text{ мм}^3$$



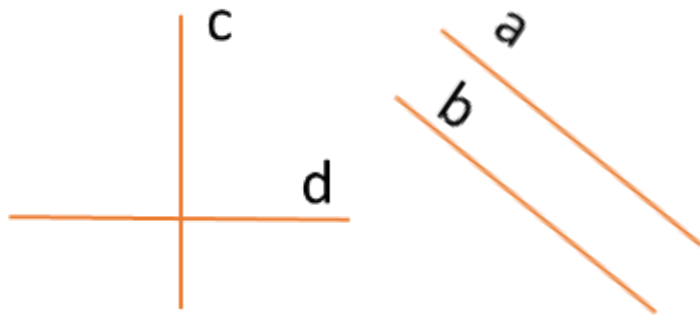
Сьогодні
06.05.2024

Фізкультхвилинка

Руки за голову ставимо сміло
І повертаємось вправо і вліво.
Зробимо чітко, діти, цю вправу
Двічі наліво, двічі направо –
Будемо мати гарну поставу.



Класна робота



У якому з випадків на малюнку зображено перпендикулярні прямі, а в якому — паралельні прямі? Виконай відповідні записи.

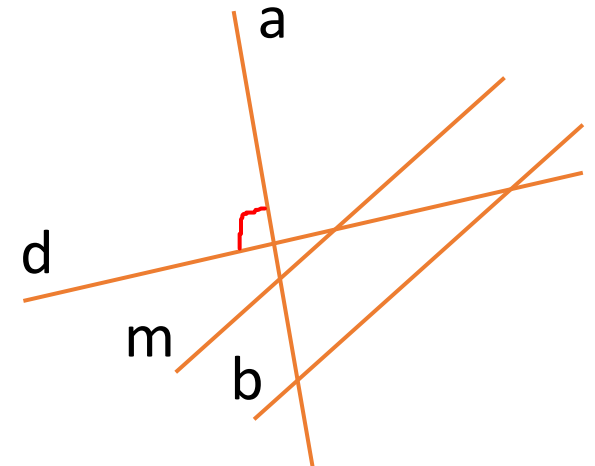


Самостійна робота №20

Завдання № 1

Які з прямих, зображених на малюнку, є перпендикулярними?

А. $a \perp m$ Б. $m \perp b$ В. $b \perp d$ Г. $d \perp a$



$a \perp d$

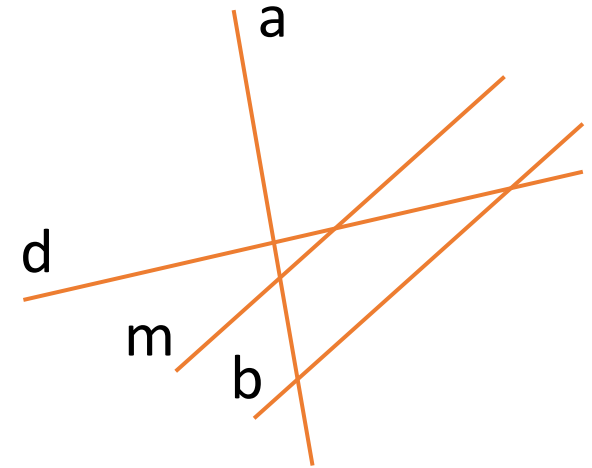


Завдання № 2

Які з прямих, зображених на малюнку, є паралельними?

А. a і d Б. m і a В. m і b Г. b і d

$m \parallel b$



Завдання № 3

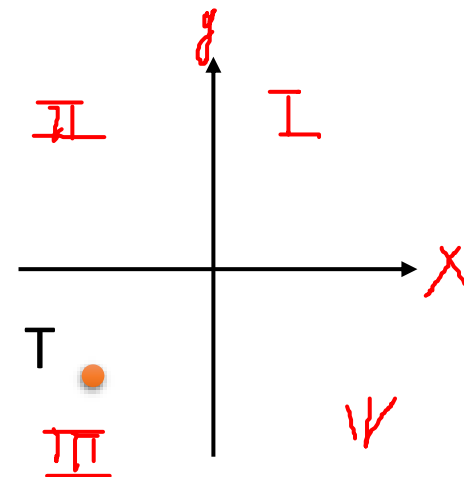
У якій чверті належить точка Т, зображена на малюнку?

А. I

Б. II

В. III

Г. IV

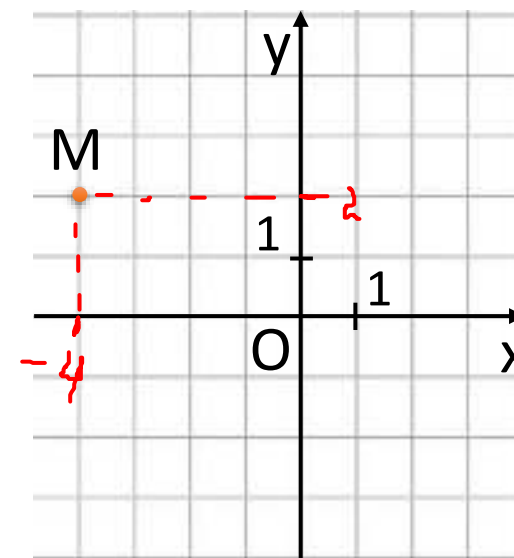


Завдання № 4

Знайди координати точки М на малюнку.

А. $M(-4; 2)$ Б. $M(-2; 4)$

В. $M(2; -4)$ Г. $M(-4; -2)$



Завдання № 5

Знайди площу поверхні прямокутного паралелепіпеда, виміри якого дорівнюють 4 см, 5 см і 10 см.

А. 110 см² **Б. 220 см²** В. 200 см² Г. 240 см²

$$S = 2(ab + bc + ac)$$

$$a = 4 \text{ см}, \quad b = 5 \text{ см}, \quad c = 10 \text{ см}$$

$$S = 2(4 \cdot 5 + 5 \cdot 10 + 4 \cdot 10) = 2 \cdot 110 = 220 (\text{см}^2)$$



Завдання № 6

Маса 1 см^3 міді — 9 г. Яка маса мідного куба, якщо довжина його ребра — 5 см?

А. 1350 г Б. 225 г В. 1125 г Г. 45 г

$$\begin{array}{r} \times 125 \\ 9 \\ \hline 1125 \end{array}$$

$$V = a^3$$

$$V = 5^3 = 125 (\text{см}^3)$$

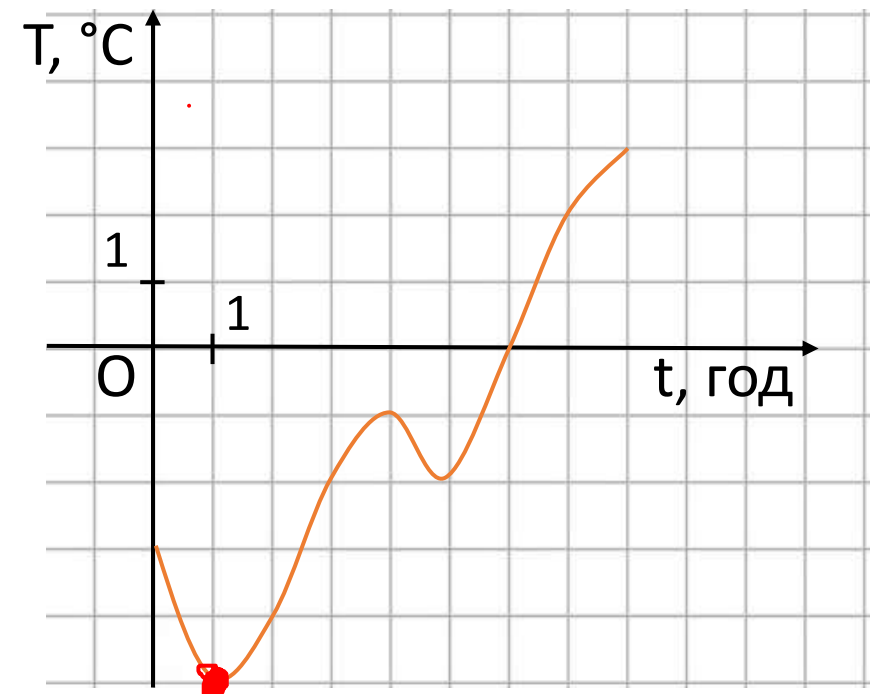
$$m = 125 \cdot 9 = 1125 (\text{г})$$



Завдання № 7

На малюнку зображено графік залежності температури повітря (T , °C) від часу (t , год). По графіку знайди, о котрій годині температура повітря була найнижчою.

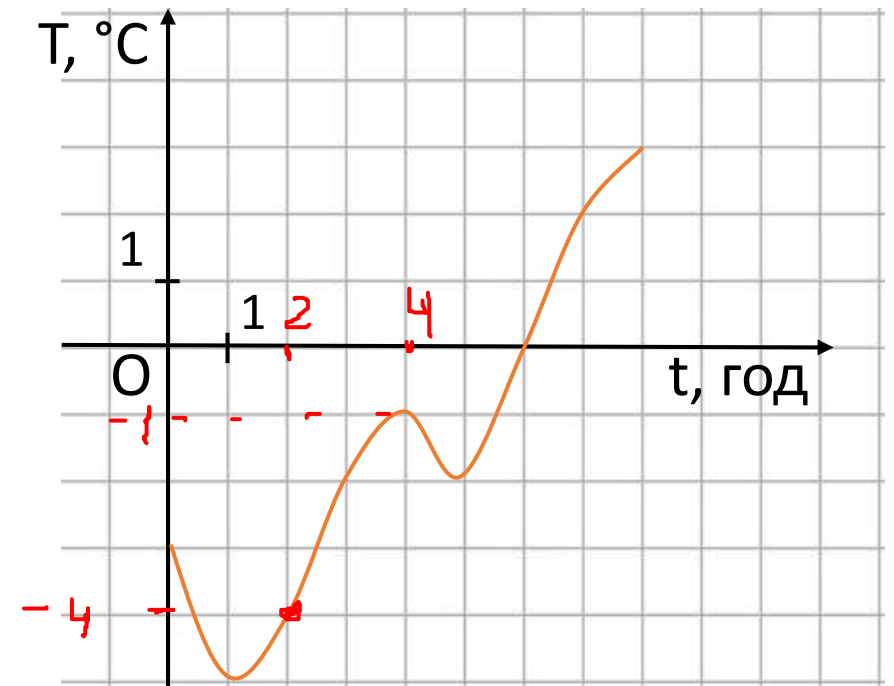
- А. о 3-й год Б. о 1-й год
В. о 8-й год Г. о 6-й год



Завдання № 8

На малюнку зображено графік залежності температури повітря (T , $^{\circ}\text{C}$) від часу (t , год). По графіку знайди, на скільки градусів змінилася температура у проміжку часу від 2-ї год до 4-ї год.

- А. підвищилася на 2°C
- Б. підвищилася на 4°C
- В. знизилася на 3°C
- Г. підвищилася на 3°C



Завдання № 9



Сума довжини всіх ребер прямокутного паралелепіпеда дорівнює 60 см. Знайди суму довжин трьох його ребер, що виходять з однієї вершини.

А. 30 см Б. 20 см В. 15 см Г. 12 см

$$60 : 4 = 15 (\text{см})$$

Завдання № 10

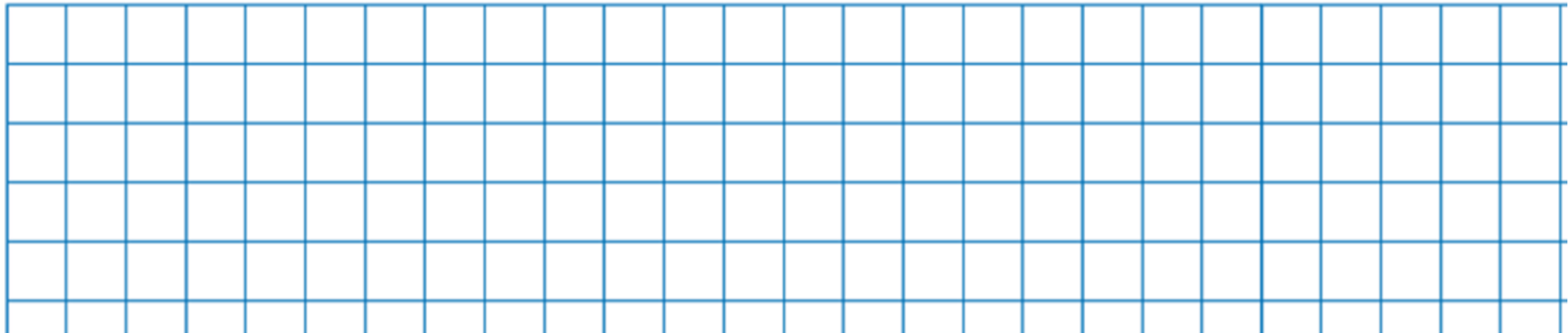
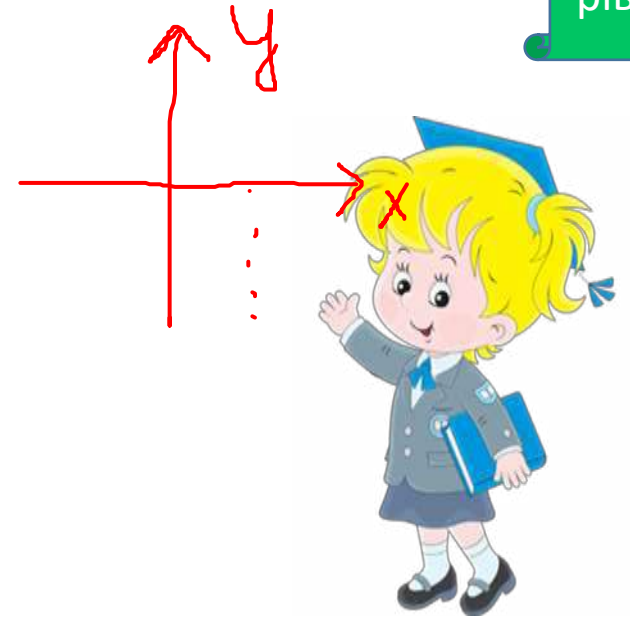
Укажи точку, що лежить нижче осі абсцис.

А. К $\left(-2000; 199\frac{1}{3}\right)$

Б. Л $(0; 139,7)$

В. Р $\left(207\frac{1}{2}; -138,5\right)$

Г. М $\left(113,5; 147\frac{1}{8}\right)$

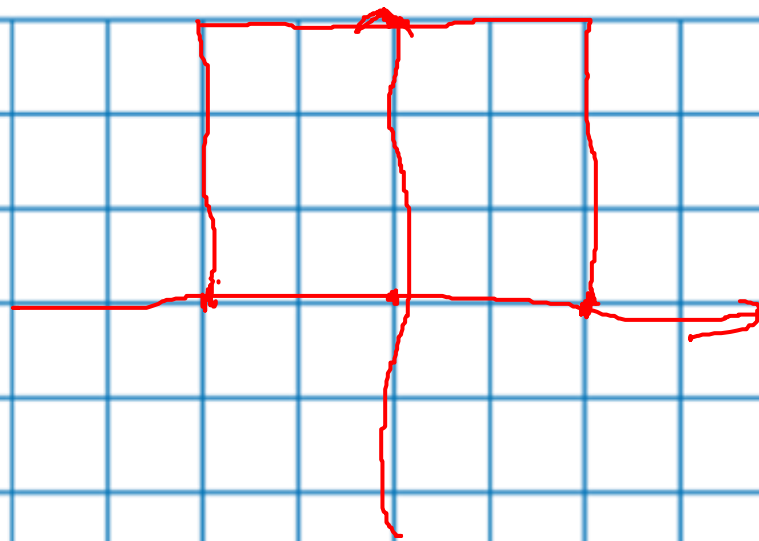


Завдання № 11



Познач на координатній площині точки $(x; y)$ такі, що $|x| \leq 2$, $0 \leq y \leq 3$. Укажи площу фігури, що утворилася.

А. 8 Б. 6 В. 14 Г. 12



$$S = 3 \cdot 4 = 12 \text{ (одиниць}^2\text{)}$$



Завдання

Вирази в кубічних дециметрах:

- 1) $2,9 \text{ м}^3$; 2) $0,82 \text{ м}^3$; 3) $12,9 \text{ см}^3$; 4) $803,5 \text{ мм}^3$.



Розв'язання:

$$1) 2,9 \text{ м}^3 \cdot 1000 = 2900 \text{ дм}^3;$$

$$2) 0,82 \text{ м}^3 \cdot 1000 = 820 \text{ дм}^3;$$

$$3) 12,9 \text{ см}^3 \cdot 0,001 = 0,0129 \text{ дм}^3;$$

$$4) 803,5 \text{ мм}^3 \cdot 0,000001 = 0,0008035 \text{ дм}^3.$$

Завдання



Довжина кімнати — 6 м, ширина становить 60 % від довжини, а висота — $\frac{25}{36}$ від ширини. Знайди масу повітря в цій кімнаті, якщо маса 1 м^3 повітря дорівнює 1,29 кг.

Розв'язання:

- 1) $6 \cdot 0,6 = 3,6$ (м) — ширина;
- 2) $3,6 : 36 \cdot 25 = 2,5$ (м) — висота;
- 3) $6 \cdot 3,6 \cdot 2,5 = 54$ (м^3) — об'єм кімнати;
- 4) $54 \cdot 1,29 = 69,66$ (кг) — маса повітря в кімнаті.

Завдання

Знайди об'єм куба, якщо площа його поверхні дорівнює 150 см^2 .



Розв'язання:

- 1) $150 : 6 = 25 \text{ (см}^2\text{)}$ – площа поверхні однієї грані куба;
- 2) Оскільки $5^2 = 25$, то $a = 5 \text{ см}$ – ребро куба;
- 3) $5^3 = 125 \text{ (см}^3\text{)}$ – об'єм куба.

Відповідь: 125 см^3 .

Завдання для найдопитливіших



Чи можна з прямокутних паралелепіпедів, лінійні виміри яких дорівнюють 1 см, 2 см і 3 см, скласти куб, ребро якого дорівнює 5 см?

Розв'язання:

- 1) $1 \cdot 2 \cdot 3 = 6 \text{ (см}^3\text{)}$ – об'єм паралелепіпеда;
- 2) $5 \cdot 5 \cdot 5 = 125 \text{ (см}^3\text{)}$ – об'єм куба;
- 3) $125 : 6 = 20 \text{ (ост. 5)}$

Відповідь: ні, не можна.

1. Які предмети дають уяву про прямокутний паралелепіпед, куб?
2. Як називають сторони прямокутного паралелепіпеда і куба?
3. Скільки у прямокутного паралелепіпеда та куба: граней; ребер; вершин?
4. Як одним словом називають висоту, довжину, ширину прямокутного паралелепіпеда та куба?
5. Як знайти об'єми цих фігур?



Сьогодні
06.05.2024

Завдання для домашньої роботи

Повторити параграфи
44-49
Виконати завдання
1-8 на ст.162



П

позиція

О

обґрунтування

П

приклад

С

судження



- Я вважаю, що ...
- Тому що ...



- Я можу довести це на прикладі ...
- Зважаючи на це, я роблю висновок про те, що ...

