

Аналіз практичної роботи

LOGO

Перевіримо д\з

◆ Завдання 5.

Перше просте число – 2

$$2+3 = 5$$

$$5+3 = 8$$

$$8+3 = 11$$

$$11+3 = 14$$

$$14+3 = 17$$

$$17+3 = 20$$

Результат: 20

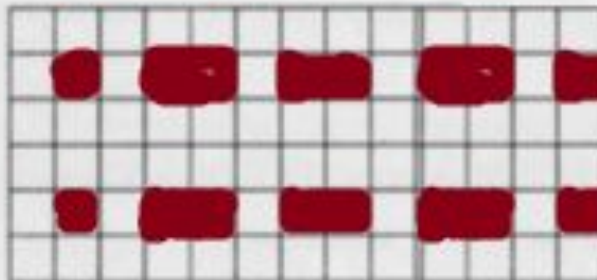
Перевіримо д\з

❖ Завдання 7.

7*. Виконавець Робот має таку систему команд.

Команда	Позначення команди
Переміститися на 1 клітинку вправо, не залишаючи слід	->
Переміститися на 1 клітинку вгору, не залишаючи слід	↑
Переміститися на 1 клітинку вліво, не залишаючи слід	←
Переміститися на 1 клітинку вниз, не залишаючи слід	↓
Зафарбувати поточну клітинку	Φ

Початкове положення Робота – клітинка А. Зобразіть результат виконання Роботом наведеного циклу: Повторити 4 рази {Φ↑↑↑Φ→→Φ↓↓↓Φ→} (У фігурних дужках записано команди тіла циклу).



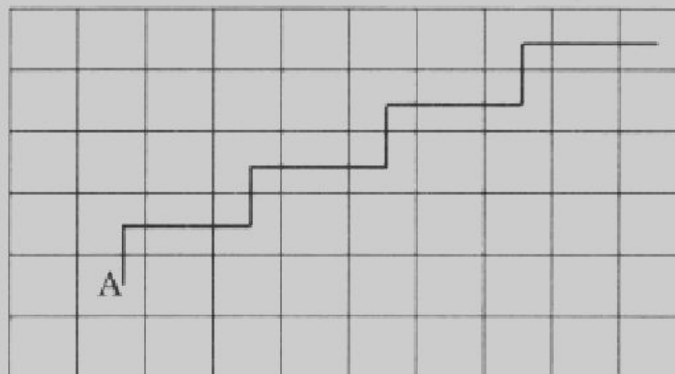
Перевіримо д\з

◆ Завдання 8.

8*. Виконавець **Робот** має таку систему команд.

Команда	Позначення команди
Переміститися на 1 клітинку вправо, залишаючи слід	→
Переміститися на 1 клітинку вгору, залишаючи слід	↑
Переміститися на 1 клітинку вліво, залишаючи слід	←
Переміститися на 1 клітинку вниз, залишаючи слід	↓

Початкове положення **Робота** – клітинка **A**. Запишіть команду циклу, виконавши яку, **Робот** намалює зображення, наведене нижче.



Відповідь: Повторити 4 рази {↑→→}

Інформатика 7 клас

Урок №10

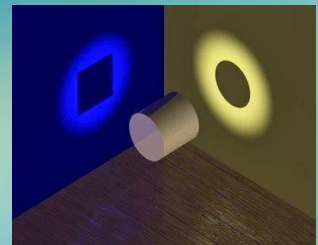
Висловлювання. Істинні та хибні висловлювання. Умове висловлювання "Якщо – то"



Розділ 3. Алгоритми з повторенням і розгалуженням

У цьому розділі ви дізнаєтеся про:

- цикли (повторення) в природі, у повсякденному житті, під час вивчення навчальних предметів
- алгоритми з повторенням
- алгоритми з розгалуженням
- «цикл з лічильником»
- висловлювання, істинні та хибні висловлювання
- «цикл з передумовою»
- розгалуження



Сьогодні ви дізнаєтесь про:

висловлювання та ситуації коли воно істинне, а коли хибне

ТАК

НІ



про умовні висловлювання «якщо - то - інакше»

істинні та хибні умовні висловлювання, їх приклади



Запитання



1. Що ви можете сказати про твердження «**Київ - столиця України**»?

2. Що ви можете сказати про твердження «**2 + 2 = 5**»?

3. Що ви можете сказати про твердження «**Завтра об 11-й годині буде дощ**»?

НАЛЕВО ПОЙДЕЦЬ -
КОНА ПОТЕРАЄЦЬ,
НАПРАВО ПОЙДЕЦЬ -
ГОЛОВУ ПОТЕРАЄЦЬ,
ПРАМО ПОЙДЕЦЬ -
КОГАТОМУ БУТЬ

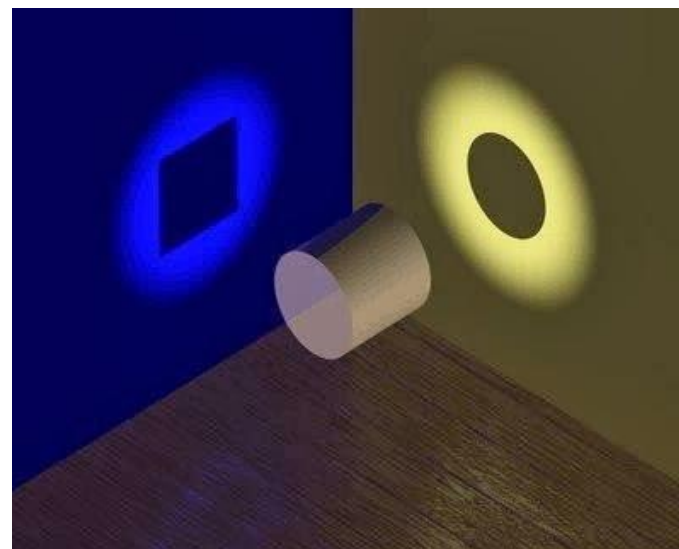


Висловлювання



Висловлювання - це речення, яке містить твердження про певний об'єкт або про зв'язки між об'єктами.

Висловлювання може бути **істинним** або **хибним**.



Висловлювання



Висловлювання вважається **істинним**, якщо воно **відповідає** реальній ситуації, і **хибним**, якщо не відповідає.





Істинні висловлювання

Прикладами **істинних висловлювань** є:



Україна розміщена в Європі.



У жовтні 31 день.



Гусінь перетворюється на метелика.



Дніпро ділить Україну на Лівобережну та Правобережну.



Художник малює картину.





Хибні висловлювання

Прикладами **хибних висловлювань** є:



□ У лютому 28 днів.



□ Пароплав пливе в хмарах.



□ Автомобіль плете павутиння.



□ Слово дерево - дієслово.



□ 1 — просте число.



Не висловлювання

Приклади речень, які **не є висловлюваннями**:

□ Завтра випаде сніг?

□ Піднеси число 2,3 до третього степеня.

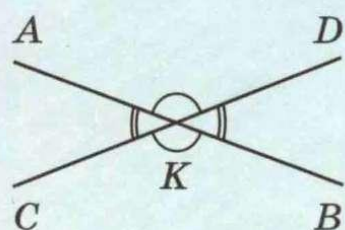
□ Скільки тобі років?

Умовні висловлювання «якщо - то - інакше»

На уроках геометрії ви вивчали такі **властивості кутів**:

«**Вертикальні кути рівні**» і «**Сума суміжних кутів дорівнює 180°** »

Ці твердження є істинними для будь-яких вертикальних кутів і для будь-яких суміжних кутів.



$\angle AKC$ і $\angle DKB$ — вертикальні

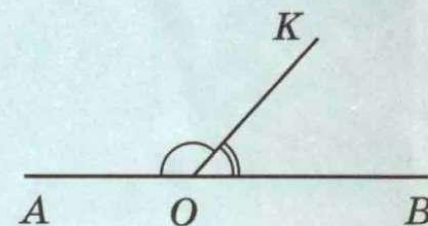
$\angle AKD$ і $\angle CKB$ — вертикальні

$$\angle AKC = \angle DKB$$

$$\angle AKD = \angle CKB$$

$\angle AOK$ і $\angle KOB$ — суміжні

$$\angle AOK + \angle KOB = 180^\circ$$



Властивості кутів можна сформулювати **іншими реченнями**, а саме:

«**Якщо кути вертикальні, то вони рівні**» та «**Якщо кути суміжні, то їх сума дорівнює 180°** ».

Умовні висловлювання «якщо - то - інакше»

Такі висловлювання називаються **умовними**, бо кожне з них містить **умову**:

«**Якщо** кути вертикальні, ...» і «**Якщо** кути суміжні, ...»,

а також **висновок**:

«..., **то вони рівні**» і «..., **то їх сума дорівнює 180°**».



Умовні висловлювання «якщо - то - інакше»

Умовні висловлювання можуть бути більш складними.
Наприклад, таке:

«**Якщо** сума цифр натурального числа ділиться на 3, **то** число ділиться на 3, **інакше** число не ділиться на 3»

Це **висловлювання**, крім умови, **містить два висновки**.

Якщо взяти конкретне натуральне число, наприклад **237**, то сума його цифр дорівнює **12** і значить число ділиться на 3.

$$237:3=79$$

Якщо ж узяти інше натуральне число, наприклад **679**, то сума його цифр дорівнює **22** і тоді істинним є висновок, який записано після слова **інакше** число не ділиться на 3.

$$679:3=226,3333333333$$





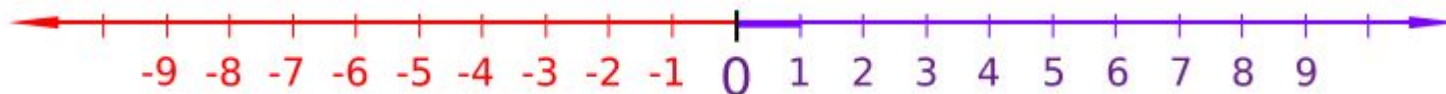
Хибні умовні висловлювання

Приклад **хибних умовних висловлювань**:

«**Якщо** кути рівні, **то** вони вертикальні»

«**Якщо** число додатне, **то** воно більше від нуля, **інакше** воно менше від нуля»

Дійсно, якщо взяти **число 0**, то для нього **умова є хибна**, але й **хибним для нього є й висновок** «..., інакше воно менше від 0».



Робота із зошитом завд. 3 (с.28)

Поставте позначки біля речень, які є висловлюваннями.



а) Сьогодні - вівторок



б) Завтра в Запоріжжі дощитиме



в) **Виконай дію:** $22 \cdot 33$



г) Підемо завтра в кіно?



д) 24 серпня - День Незалежності України



е) Марія Приймаченко - відома українська художниця



є) Ця задача розв'язується дуже легко



ж) Якщо натуральне число закінчується парною цифрою, то воно ділиться на 4







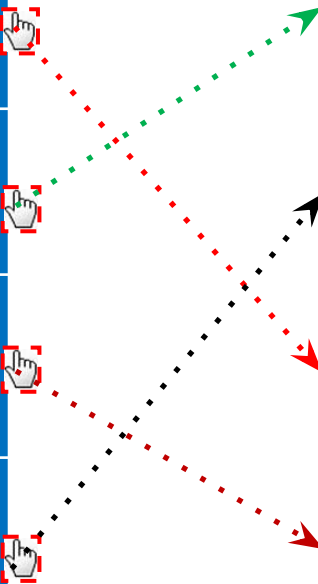
з) Це слово потрібно писати з великої літери



Робота із зошитом завд. 9 (с.29)

Утворіть з поданих умов і висновків істинні логічні висловлювання.

Умова		Висновок
1. Місяць березень		А. Їхати не можна
2. На світлофорі горить червоне світло		Б. Вода закипає
3. Місто називається Київ		В. У цьому місяці 31 день
4. Температура 100 градусів		Г. Це місто є столицею України



Розгадай ребус



4 = В

Відповідь: УМОВНЕ ВИСЛОВЛЮВАННЯ



Підсумок

Висловлювання - це речення, яке містить твердження про певний об'єкт або про зв'язки між об'єктами.

Висловлювання може бути **істинним** або **хибним**.

Висловлювання вважається істинним, якщо воно відповідає реальній ситуації, і хибним, якщо не відповідає.

Висловлювання «**Якщо — то**» називається **умовним**, бо воно містить умову.

Перевіримо д\з - орнамент



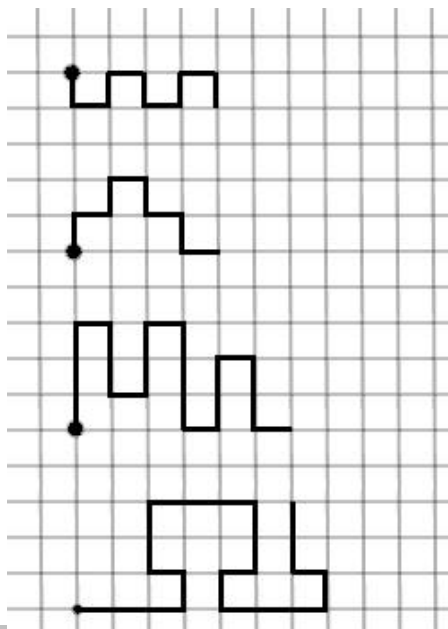
Працюємо з комп'ютером

Завдання 1.

Скласти програму для виконання малюнку.
Довжина лінії 20.



Зберегти у власній папці під назвою **Орнамент**.
Внести зміни в програму для виконання
наступних орнаментів з таких елементів, що
повторюються:



```

коли натиснуто 
  переміститись в x: -230 y: 0
  очистити
  задати колір олівця 
  задати розмір олівця 5
  опустити олівець
  повторити 10
    повернути в напрямку 0
    переміститись на 20 кроків
    повернути в напрямку 90
    переміститись на 20 кроків
    повернути в напрямку 180
    переміститись на 20 кроків
    повернути в напрямку 90
    переміститись на 20 кроків
  
```





Завдання 2.

Скласти програму для побудови правильного трикутника. Взявши її за основу, змінити дані так, щоб спрайт малював правильний п'ятикутник, шестикутник, восьмикутник, десятикутник.

Увага!!! Кут повороту = 360° : кількість сторін

Побудову кожної з цих фігур зберегти у файлі з відповідною назвою.

* Удосконалити програму так, щоб в одній програмі будувалася кожна з цих фігур відповідно до натиснутої цифри – кількості сторін.



Вправи для очей



Наші очі трішки втомились і ми зараз відпочинемо. Виконуємо вправи за командою:






- 1. Швидко поморгати, закрити очі і посидіти спокійно, повільно рахуючи до 5. Повторити 4-5 разів.**
- 2. Повільно поводити очима зліва направо і справа наліво, вгору-вниз і навпаки по 3 рази.**

Домашнє завдання:

п. 3.2. (с. 73 – 75);

**Виконати проект - малюнок
завд. 4 (с. 75) – в зошиті**

4*. Визначте, які з наведених речень є істинними висловлюваннями, хибними висловлюваннями і не є висловлюваннями:

- а) Ти – учень 7-го класу.
- б) У якому місті ти народився?
-  в) Закрий вікно.
- г) Число 243 ділиться націло на 5.
-  д) Якщо число ділиться на 2, то воно ділиться на 6.
-  е) Якщо число ділиться на 6, то воно ділиться на 2.
-  ж) Якщо число просте, то воно не ділиться на жодне число.
- з) Якщо кути вертикальні, то вони рівні, інакше вони не рівні.
- и) Квадрат будь-якого числа є додатним числом.
-  к) Інформатика – цікавий предмет.
- л) Тарас Шевченко – великий український поет.

Підсумок



1. Що таке висловлювання?
2. Які висловлювання називають істинними, а які — хибними?
3. Чому висловлювання «**Якщо — то**» і «**Якщо — то — інакше**» називаються умовними?
4. Як перевірити, істинним чи хибним є умовне висловлювання «**Якщо — то — інакше**»?



Спасибі за увагу !

