

Лічба



Лічба

- За спільною ознакою предмети можна об'єднати у групи – сукупності.
- Групу предметів, що мають спільну ознаку розуміємо як множину.
- Кількість елементів множини позначається числом.
- Поняття множини, поняття числа є невизначуваними поняттями математики.

Кількісна лічба (“Скільки?”)

- не називати предмети двічі
- не перепускати предмети
- Правила лічби

Вимоги до проведення лічби

- **Вправи – від простої до складної**
 - на торкання (перелічуючи торкаємося до об'єктів рукою);
 - на зорове перелічування (не торкаючись до об'єктів);
 - на слух (учні не бачать предметів, які слід перелічити).
- **Перерахунок предметів по різному розташованих на площині**
 - на одній прямій;
 - по колу;
 - хаотично.
- **Лічба в різних напрямках**
 - зліва направо;
 - справа наліво.

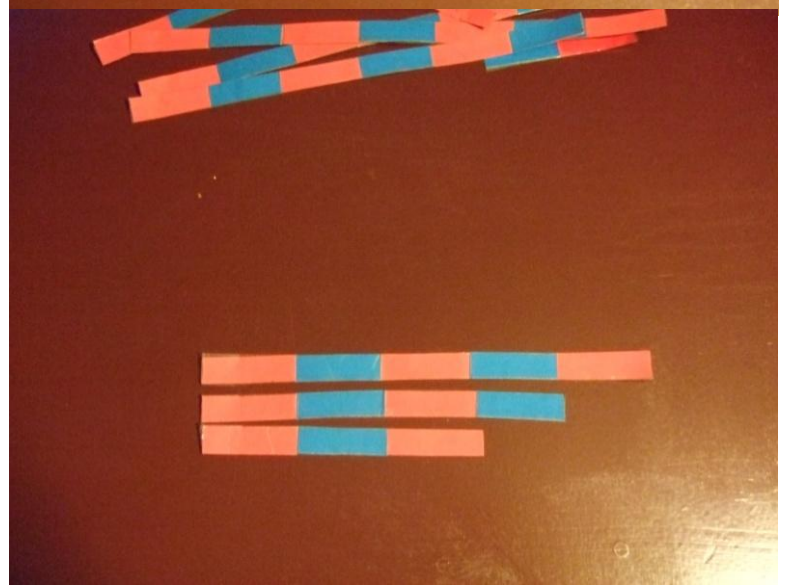
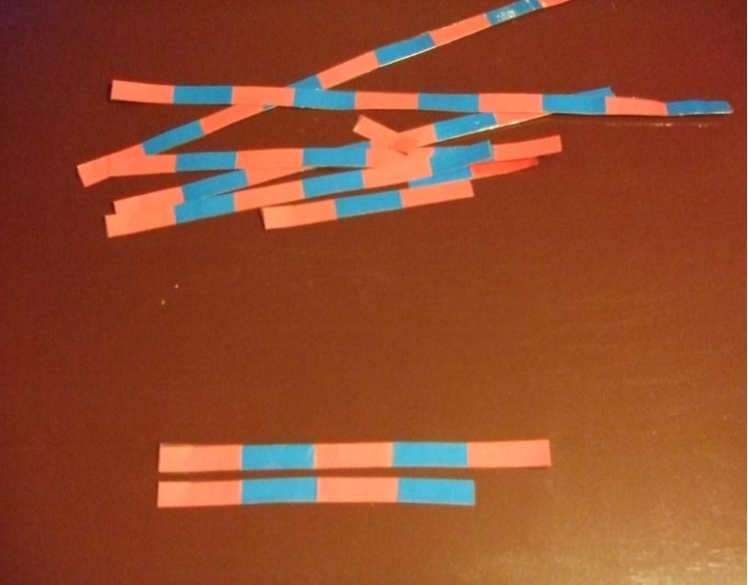
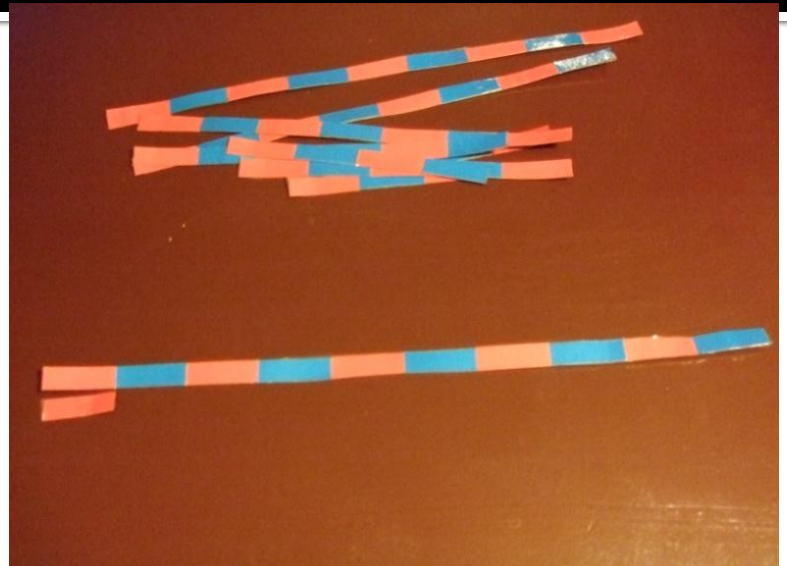
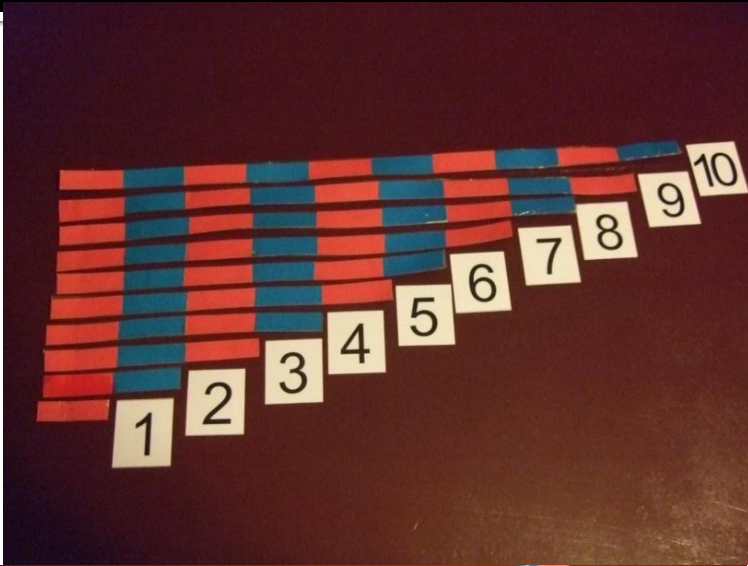
Кількісна лічба (“Скільки?”)

- правильне відтворення послідовності числівників;
- правильне співвіднесення числівника і предмета при лічбі;
- останнє з названих при лічбі числівників дає відповідь на запитання, скільки всього предметів в групі;
- лічити можна у будь-якому напрямку.

Вправи з лічби. Числа та кружечки



Вправи з лічби. Арифметичні штанги



Порядкова лічба (“Який за лічбою?”)

Скільки?

Який за
лічбою?

вимагає
перерахунку

Який за лічбою?

Напрямок лічби

порядковий
номер одного й
того самого
предмету може
бути відмінним в
залежності від
напрямку лічби

Лічба

Зміст навчальної програми	Ф.Рівкінд, Л. Оляницька	М.Богданович, Г.Лищенко	С.Скворцова, О.Онопрієнко
<p>Лічба</p> <p>Сукупність предметів зі спільною ознакою (множина).</p> <p>Кількість елементів сукупності (множини).</p> <p>Лічба. Правила лічби.</p> <p>Назви чисел у межах 10.</p> <p>Частина сукупності предметів (підмножина).</p> <p>Порядкова лічба. Порядкові відношення.</p> <p>Порівняння предметних множин за кількістю елементів.</p>			

Завдання на порівняння за величиною об'єктів у чинних підручниках

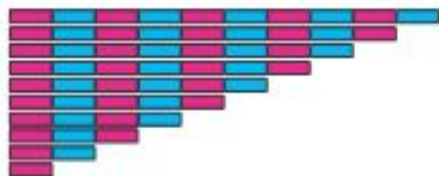




- цифри: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
- довший — коротший

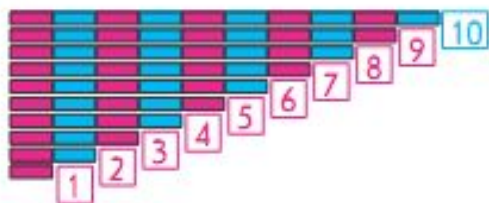
Лічба предметів. Цифри

- 1. На малюнку зображено «арифметичні штанги». Де розташована найкоротша «штанга»? найдовша? Полічи смужки в кожній «штанзі». Скільки смужок у найдовшій «штанзі»? у найкоротшій? Що цікаве можна помітити?

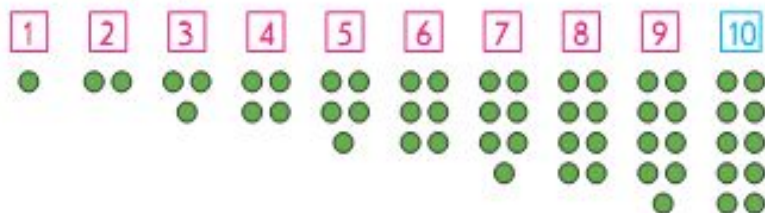


Числа записують за допомогою десяти цифр:
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

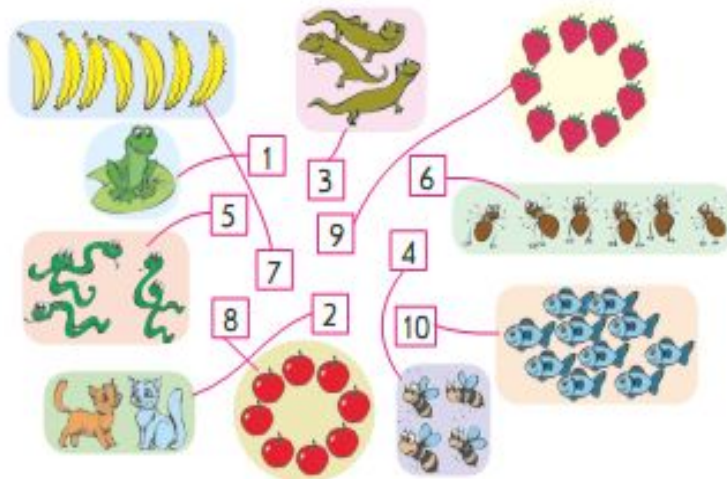
- 2. Перевір, чи правильно поклали кожен картку з числом.



- 3. З'ясуй, чи відповідає кількість кружків числу на картці.



- 4. Перевір, чи відповідає кількість зображених об'єктів числу.



- 5. З'ясуй, що позначають числа 2 і 5.



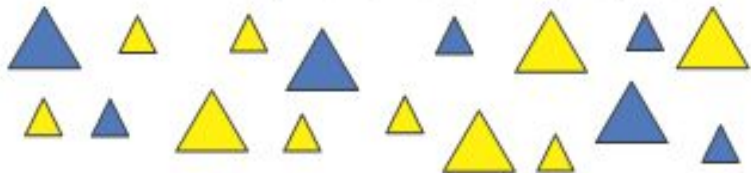
- ▶ 6. Що змінюється в кожній групі фігур? Полічи фігури в кожній групі. Що спільне для всіх груп?



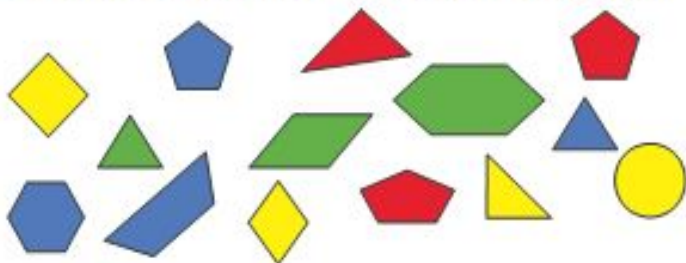
- не називаю предмети двічі
- не пропускаю предмети

Лічба предметів. Кількісна лічба

- 1. Полічи всі великі трикутники; великі сині трикутники; великі жовті трикутники. Полічи всі маленькі трикутники; маленькі сині трикутники; маленькі жовті трикутники.



- 2. Скільки на малюнку трикутників? чотирикутників? п'ятикутників? шестикутників? кругів?



Останнє з названих при лічбі чисел дає відповідь на запитання «Скільки предметів у групі?».

- 3. Полічи фігури. Склади кілька запитань для однокласників: «Скільки...?».



- 4. Полічи звірів. Скільки їх? Полічи пташок. Скільки їх? Полічи дерева. Скільки їх?



- 5. Скільки качок плаває справа від гуски? зліва від гуски? Скільки всього качок? Скільки бабок над озером? Скільки всього жаб? Кому з цих тварин не варто зустрічатися?



- 6. Визнач, що змінюється. Продовж послідовність.



1

РАЗОМ

Математика

1 клас

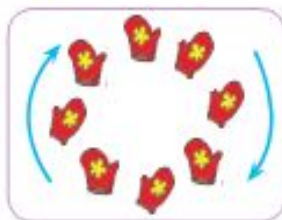
С. О. Скворцова
О. В. Остроушко
Математика
Частина 1



- скільки?
- який за порядком?
- тиждень — сім днів

Порядкова лічба. Тиждень

- 1. Полічи предмети зліва направо та справа наліво. Скільки всього предметів у кожній групі?



- 2. Який за порядком хлопчик, якщо лічити зліва направо? справа наліво? Яка за порядком бабуся, якщо лічити зліва направо? справа наліво? Скільки всього людей?



- 3. Які за порядком Пес, Півень, Осел, якщо лічити зліва направо? справа наліво? Скільки всього тварин?



- 4. Скільки днів у тижні? Пригадай їх назви. З якого дня розпочинається тиждень? Яка за порядком середа? субота?

П'ятниця	Субота	Неділя
1	2	3
4	5	6
7		

- 5. Розкажи, що допомагає стежити за зміною днів тижня.



- 6. Виділи спільну ознаку для кожної групи предметів. Дай назву кожній групі. Як назвати одним словом усі зображені предмети?



- 7. Здогадайся, як продовжити ряд фігур.



1. Назви кожну іграшку. Скільки всього іграшок?



1. Кількість предметів визначають лічбою. Використовують по порядку слова: *один, два, три, чотири, п'ять, шість, сім, вісім, дев'ять, десять...*

2. Скільки всього звірят? Хто з них найменший? Хто — найбільший?

Постав свої запитання за малюнком зі словом «скільки».

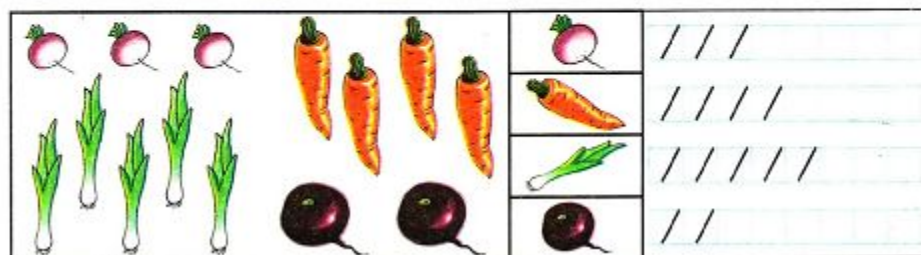


4. Полічи кружечки зліва направо; справа наліво. Скільки великих кружечків? А малих? Яких кружечків більше — червоних чи синіх?

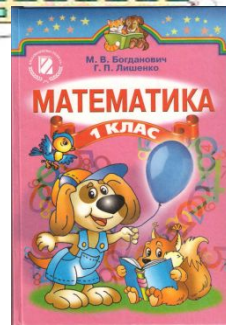


5. Постав запитання зі словом «скільки» про предмети у класі.

1. Полічи окремо редиски, морквини, цибулини і буряки. Перевір, чи правильно позначено їх кількість паличками.



2. Скільки поверхів у кожному будинку? Якого кольору найвищий будинок? Якого — найнижчий? А будинки однакової висоти? Постав ще запитання про будинки зі словом «скільки».



1. Полічи кружечки зліва направо. На якому місці зелений кружечок? Полічи трикутники. Полічи всі фігури, крім зелених.



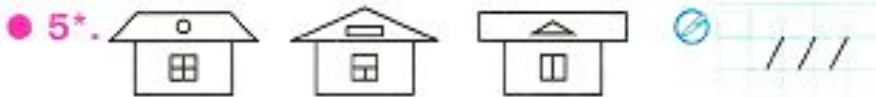
2. Назви одну пташку. Назви решту пташок. Полічи птахів зліва направо. На якому місці ластівка? Полічи птахів справа наліво. На якому місці тепер ластівка?



3. Скільки всього звірят? Назви їх від найнижчого до найвищого. Між ким стоїть мишеня? Хто крайній справа?



4. Знайди відмінності на малюнках. Яким по порядку йде віслучок на малюнку зліва; справа?



1. Скільки всього риб? Скільки риб пливе ліворуч; праворуч?



2. Назви зображені предмети одним словом.



3. Скільки машинок на малюнку? А моторіжок? Чи їх порівну? Скільки всього іграшок? Яка машинка найдовша? Яка — найкоротша? Яка моторійки найвища? Яка — найнижча?

4. Напиши стільки паличок, скільки малих м'ячів.



2. Скільки на малюнку груп кружечків, відмінних за кольором? Полічи кружечки в кожній групі.

Числа позначають особливими знаками — цифрами.



1. На малюнку фіалки, братки і тюльпан. Число квіток позначено цифрами. Число яких квіток позначено цифрою 3? А яких — цифрою 2?



2. Скільки на малюнку жолудів; горіхів? Скільки всього плодів? А звірят? Що лічив їжак? Що лічила мишка? А що — білка?



3. Скільки полуниць зліва; справа?



4. Яка фігура зайва? Чому?



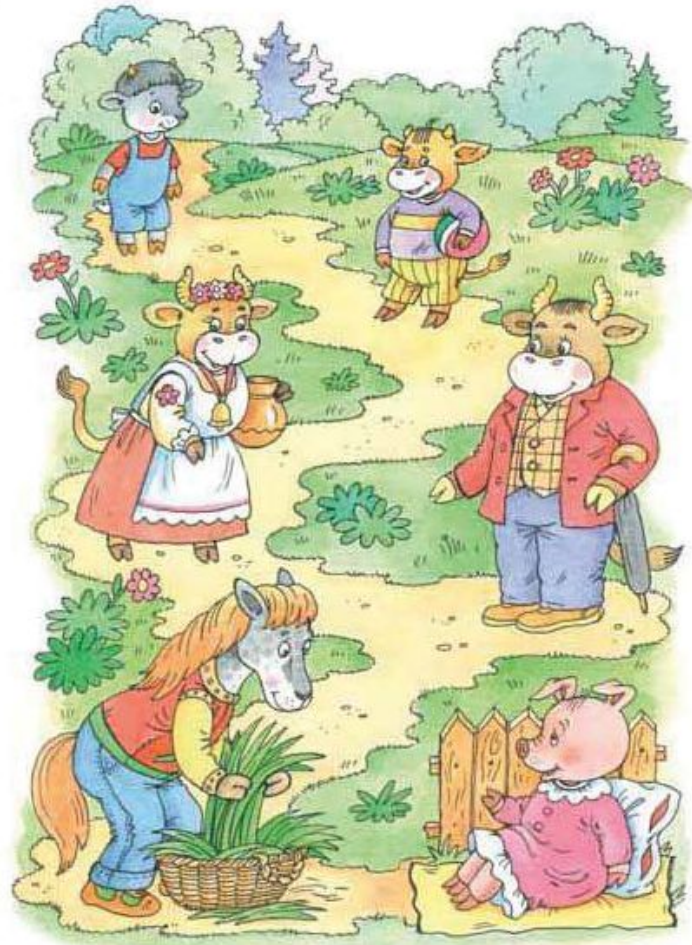
2 2



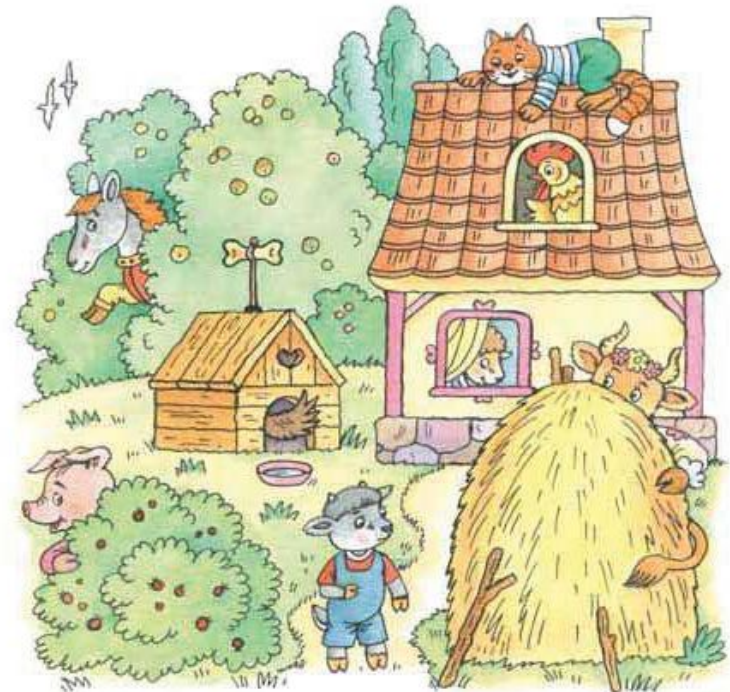
Розділ 1

**ОЗНАКИ І ВЛАСТИВОСТІ ПРЕДМЕТІВ.
МНОЖИНИ. ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ.
НАТУРАЛЬНІ ЧИСЛА 1-10 І ЧИСЛО 0**

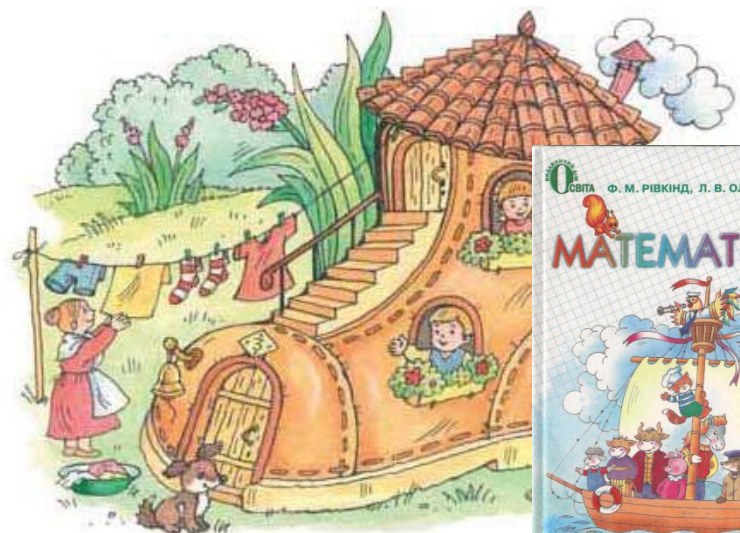
1. Скільки? Хто ближче; хто далі? Хто зліва; хто справа?



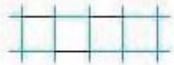
3. Хто де заховався? Полічи.



4. Хто де знаходиться? Полічи.



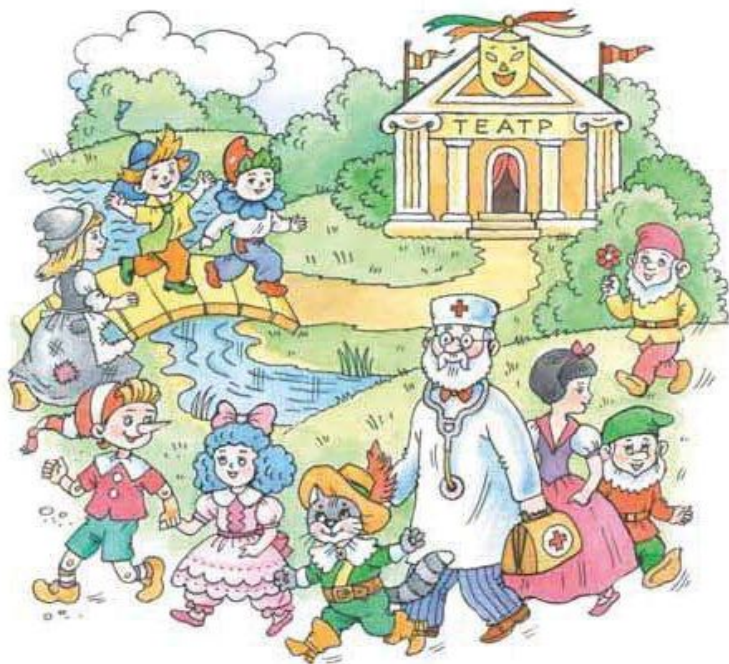
2. Напиши палички.



1. Хто увійде в клас першим? Другим? Третім?
Хто останнім?

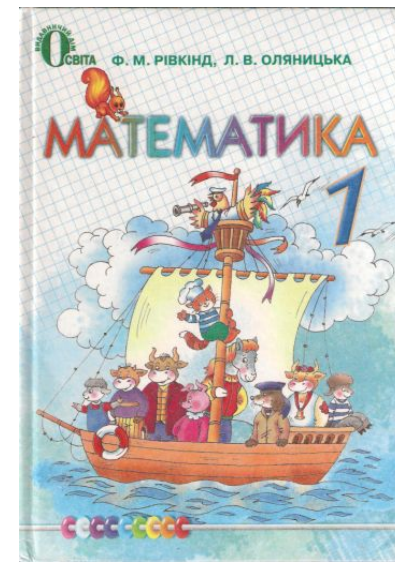


2. Постав запитання до малюнку.



Напиши стільки елементів, скільки казкових героїв на малюнку.

3. Скільки? Назви порядковий номер кожної тварини, починаючи з козенятка. Полічи в іншому напрямку.



Множина

- 3. Назви кожну групу об'єктів. Це — множини. Скільки елементів містить кожна множина?



Множина

- Згряя
- птахів

- Коробка
- олівців

бун
оней

ас
чнів

- Стосик
- книжок

МНОЖИН

а

МНОЖИН

а

МНОЖИН

а

МНОЖИН

а

МНОЖИН

а

Підмножина

Множина

- сукупність, група об'єктів

Підмножина

- частина множини;
- кожний її елемент є також елементом даної множини.

Завдання для формування в учнів розуміння множини

Об'єднай об'єкти у групи - множини та назви їх

- Собака, вовк, – це множина...
- Диван, стілець, шафа – множина...
- Липа, береза, клен, осика – це множина...

Назви об'єкти, що можуть бути елементами таких множин, та намалюй їх:

- множини червоних предметів;
- множини круглих предметів;
- множина квітів;
- множина меблів;
- множина птахів;

Завдання на порівняння за величиною об'єктів у чинних підручниках





Лічба предметів. Множина

- 1. Скільки всього предметів у кожній групі? Добери спільну назву до предметів кожної групи. Назви одним словом усі зображені предмети.



- 2. Скільки всього велосипедів? Якого кольору перший велосипед, якщо лічити зліва направо? Який четвертий велосипед, якщо лічити справа наліво? Постав подібні запитання однокласникам.



- 3. Назви кожну групу об'єктів. Це — множини. Скільки елементів містить кожна множина?



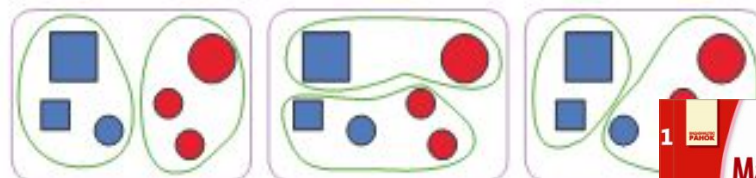
- 4. Назви множину. Скільки всього машин? Скільки елементів містить множина?



- 5. Назви об'єкти одним словом. Чого на малюнку більше: чотирикутників чи всіх фігур? усіх чотирикутників чи червоних чотирикутників? чотирикутників чи червоних фігур? многокутників чи чотирикутників?



- 6. За якою ознакою розбито фігури на групи?



- 7. Розкажи, як продовжити послідовність.





Порядкові відношення. Підмножина

• наступне число
• попереднє число
• частина множини — підмножина

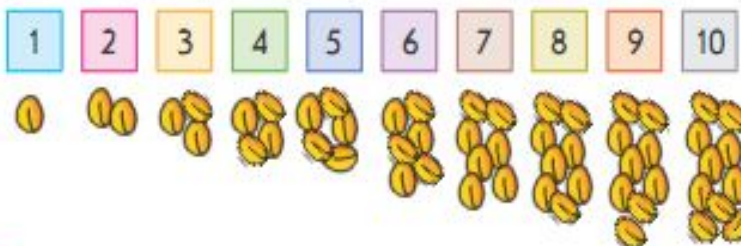
- 1. Назви множину. Які елементи містить ця множина? Що зображено справа від груші? Що зліва від черешні? Яка за порядком полуниця?



- 2. Назви множину. Хто стоїть за ведмедиком перед цуценям? Хто сидить між кізочкою і тигром? Який за порядком кінь, якщо лічити зліва направо? справа наліво?



- 3. Полічи зернини в кожній купці, назви числа. Яке число стоїть безпосередньо за числом 7? Яке число стоїть безпосередньо перед числом 5? Яке наступне число за числом 4? Яке попереднє число до числа 9? Між якими числами стоїть число 5?



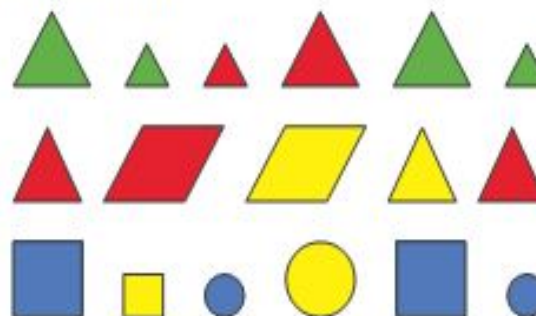
- 4. Назви множину. Скільки в ній елементів? На які дві частини можна розбити множину? Частина множини — це підмножина.



- 5. Назви множину. Подумай, які можна утворити підмножини. Кого більше: дітей чи цуценят? Доведи свою думку.



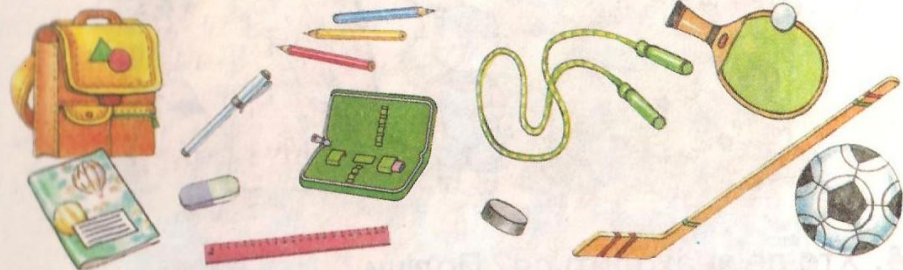
- 6. Визнач, що змінюється. Спробуй продовжити послідовності.



1. Який предмет зайвий? Чому?



2. Назви кожний предмет. Об'єднай предмети у групи за їх призначенням. Скільки предметів у кожній групі?



Групу предметів, об'єднаних за певною ознакою, називають множиною.

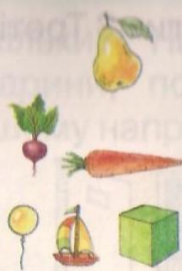
3. Множина бджіл — рій.
Елемент множини — бджола.



4. Скільки елементів містить множина тюльпанів? А троянд? Утвори інші множини: за кольором; за розміром. Скільки елементів містить кожна з них? Як називають множину квітів у вазі?



1.



— множина фруктів

1

— множина овочів

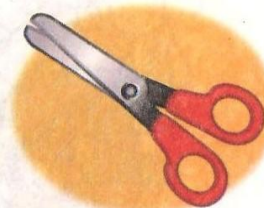
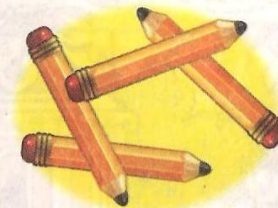
2

— множина іграшок

3

Кількість предметів множини виражають числом.

2. Які числа відповідають множинам, зображеним на малюнках?

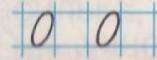


3. Назви кількість зернят на кожній годівничці.



Відсутність елементів у множині виражають числом нуль. Число нуль позначають цифрою 0.

4. Напиши один рядок.



Реалізація вимог навчальної програми (Ф. Рівкінд, Л. Оляницька)

Групу предметів, об'єднаних за певною ознакою, називають множиною.

Кількість предметів множини виражають числом.

- Поняття множини, поняття числа є невизначуваними поняттями математики; відповідно програмних вимог учні мають лише розуміти множину як сукупність предметів. Тому учням заучувати напам'ять ці правила не потрібно.
- Не можна вживати словосполучення “ кількість предметів множини ” – “ кількість елементів множини “.

Реалізація вимог навчальної програми (Ф. Рівкінд. Л. Оляницька)

Відсутність елементів у множині виражають числом нуль. Число нуль позначають цифрою 0.

- дошкільники перед вступом до школи знають лише числа 1-10, вони не знайомі з числом 0,
- число нуль не використовується у лічбі предметів і, відповідно, програмі вводиться вже після опанування учнями арифметичної дії віднімання,
- подане правило не має заучуватися першокласникам – у програмі визначено опанування числа нуль на рівні розуміння.

2. З кого складається рій; отара? А з чого — букет?



2. Назви зображені предмети одним словом.



Порівняння предметних множин за кількістю елементів

- Взаємно-однозначна відповідність розглядається на прикладі
- утворення пар між об'єктами двох груп
- порівняння кількості предметів без перелічування.

Утворення пар

- 1.
 - беремо з обох сукупностей по одному об'єкту і утворюємо пару;

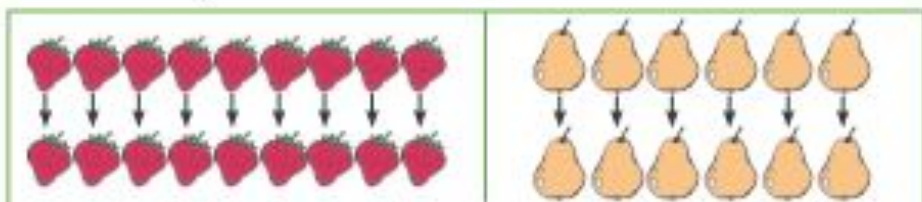
- 2.
 - розкладаємо предмети один під одним (спочатку прийом накладання, потім – прикладання);

- 3.
 - з'єднання предметів двох сукупностей лініями.

Завдання на порівняння предметних множин у чинних підручниках



- 2. Назви множини. Що можна сказати про кількість фруктів угорі та внизу на кожному малюнку?



У верхньому ряді фруктів **стільки ж**, скільки й у нижньому!

- 6. Скільки грибів «сховалося»?



Стільки ж

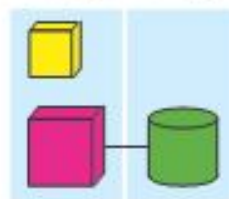
$$6 = 6$$



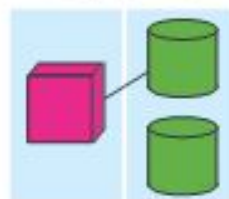
Стільки ж

$$4 = 4$$

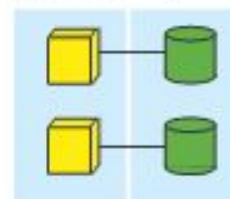
- 5. Скільки на кожному малюнку фігур зліва? справа? Де більше? Де менше? Де порівну?



Не дорівнює \neq

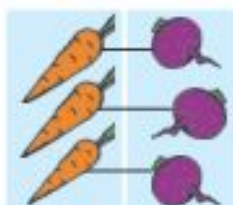


Не дорівнює \neq

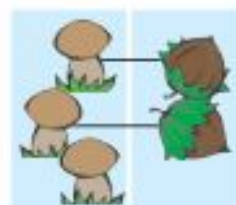


Дорівнює $=$

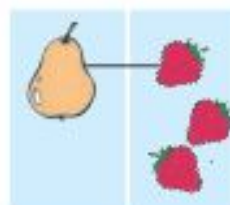
- 4. Яких плодів більше? Яких менше? Яких порівну? Прочитай математичні записи.



$$3 = 3$$



$$3 \neq 2$$



$$1 \neq 3$$

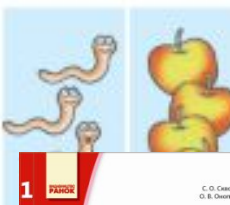
- 4. Порівняй пари множин за кількістю елементів. У яких множинах кількість елементів рівна? У яких не рівна? Прочитай математичні записи.



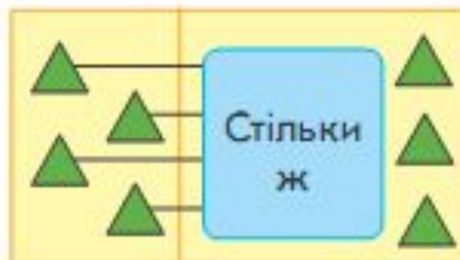
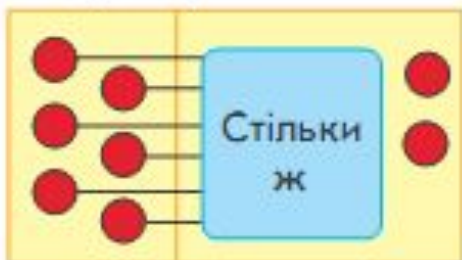
$$4 \neq 2$$



$$3 \neq 4$$



- 7. Згадайся, скільки на кожному малюнку фігур справа.



3. Порівняй кількість предметів на малюнках.



4. Напиши стільки паличок, скільки малих м'ячів.

