

# *Знамогика*



**На 8**

*Учебна тетрадка № 3*  
*по математика*

# **Математика**

**за втори клас**

## **Количествени отношения**

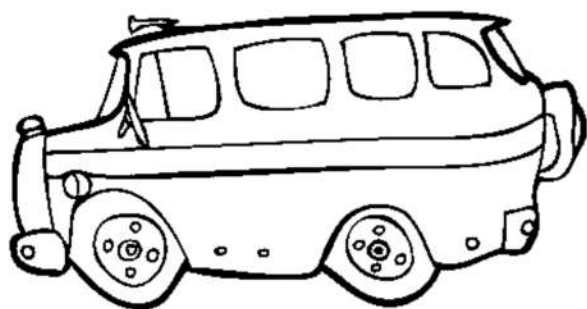
- **Задачи в случаи  
(ситуационни задачи)**

## **Измерване**

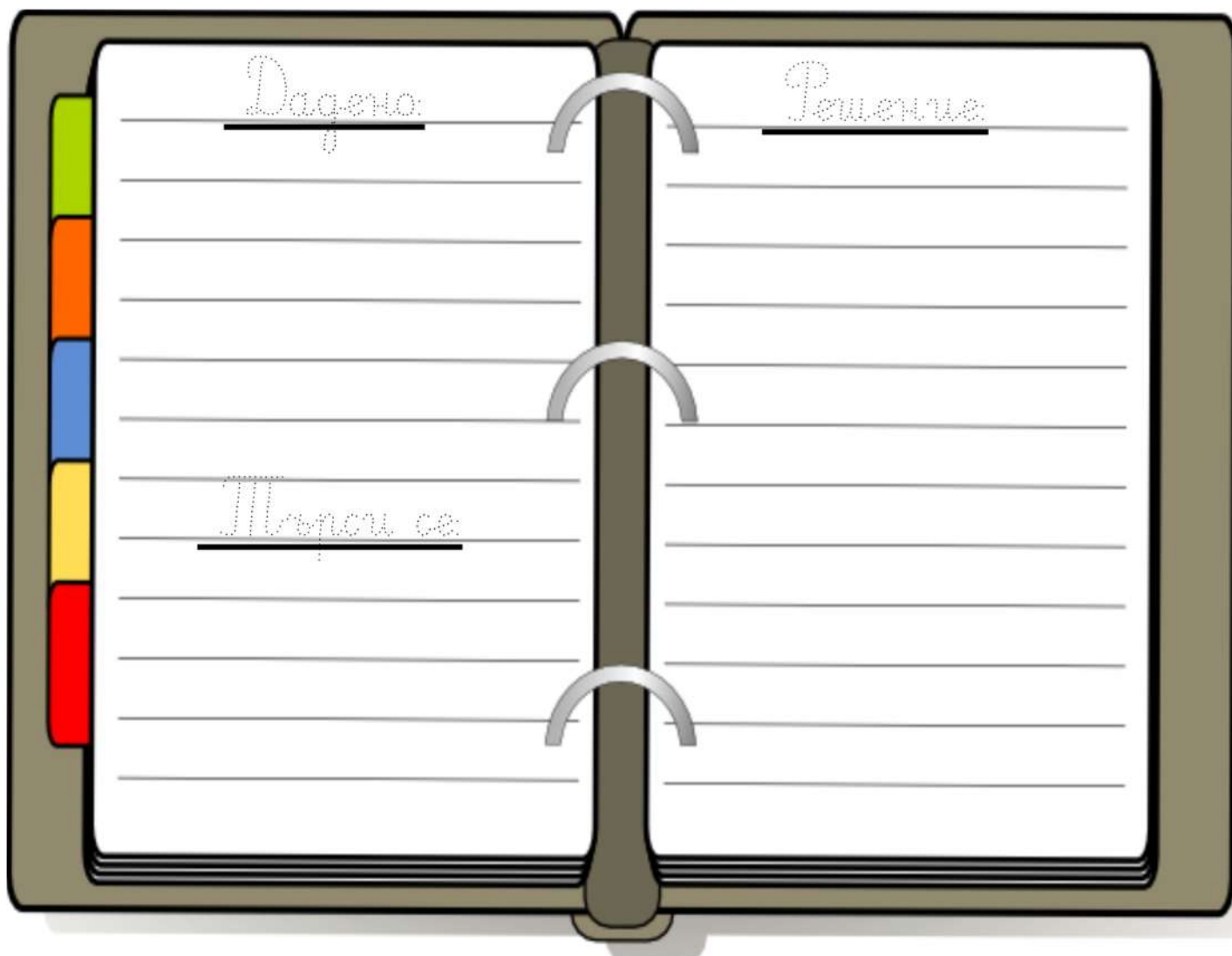
- **Дължина**
- **Маса (тегло)**
- **Течности и сипеци се вещества**

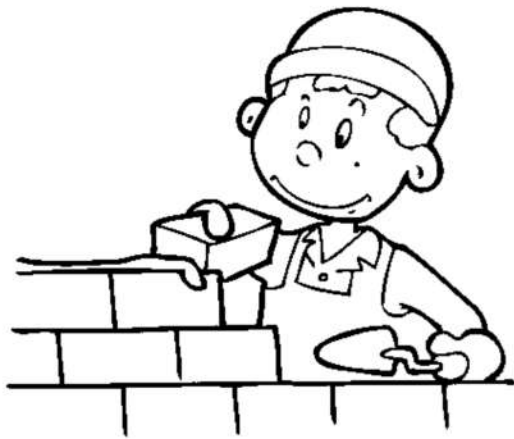
## **Геометрия**

- **Обиколка на геометрични  
фигури и форми**

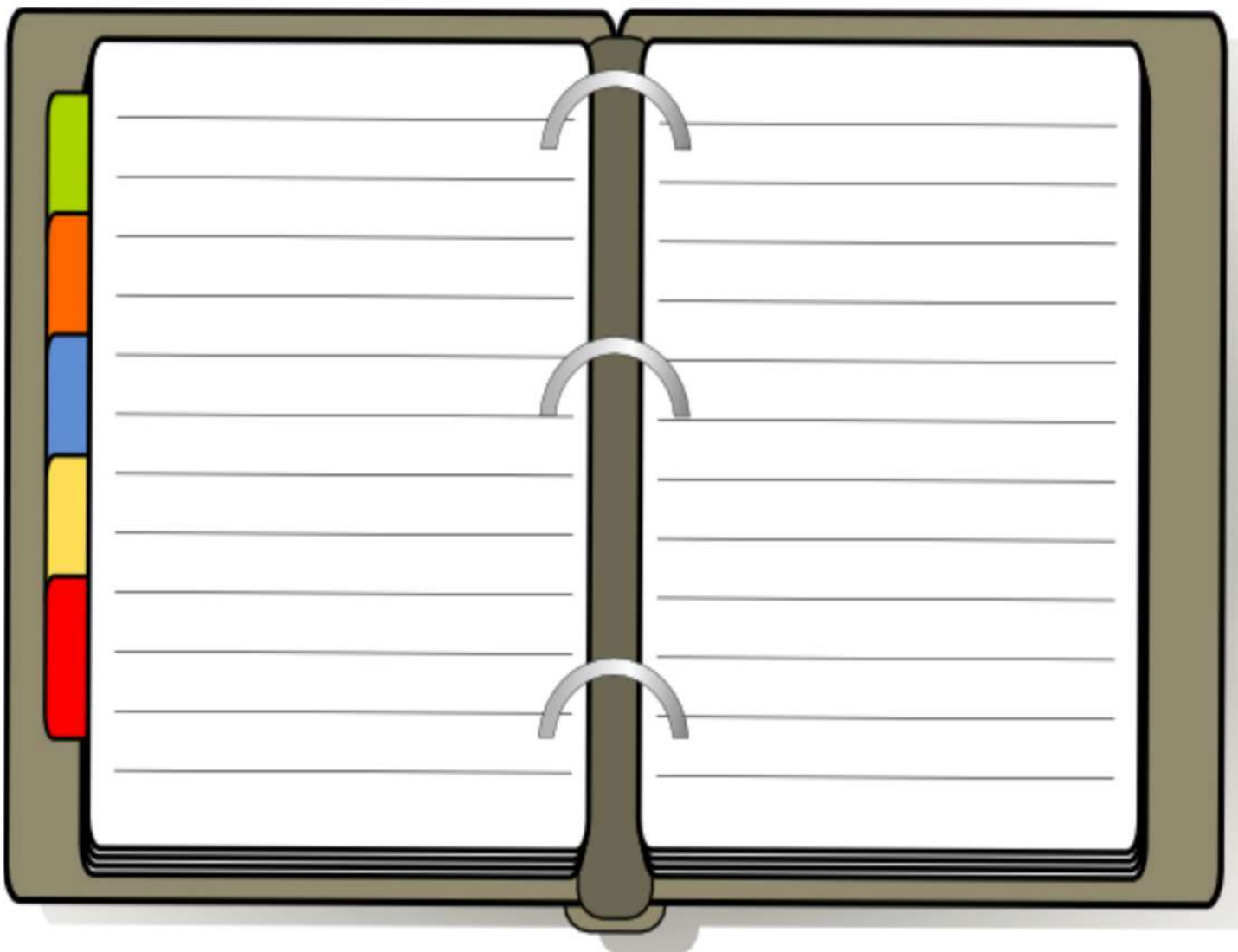


В един автобус пътуват 6 момчета и 5 пъти повече момичета. На спирката слизат половината момчета и половината момичета. Колко деца остават да пътуват в автобуса?



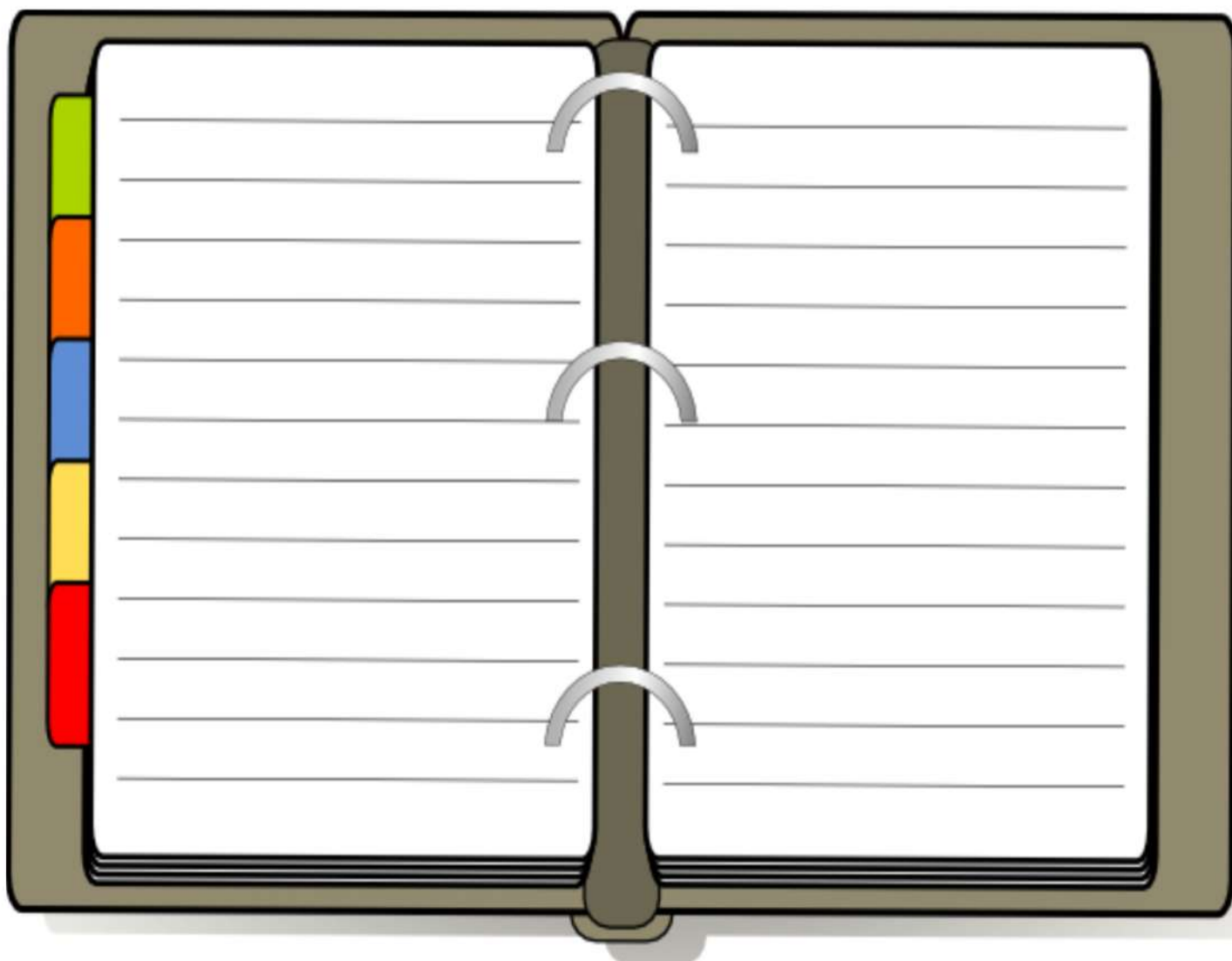


Васко е добър строител. Той може точно да изчисли колко тухли са му нужни, за да изгради една стена. За днес той е предвидил, че ще му трябват по 9 тухли за 7 реда и по 8 тухли за останалите редове. Общо трябва да подреди 127 тухли. Колко реда от по 8 тухли ще нареди днес?





Рунтавелко е много трудолюбива катерица. Той е събрал 45 жълъда, 2 пъти повече орехчета и 9 пъти по-малко лешници. Набрал е и гъби, 8 пъти повече от лешниците. Има си и доста шишарки. Колко шишарки е събрал Рунтавелко, ако общо има натрупани 536 лакомства?

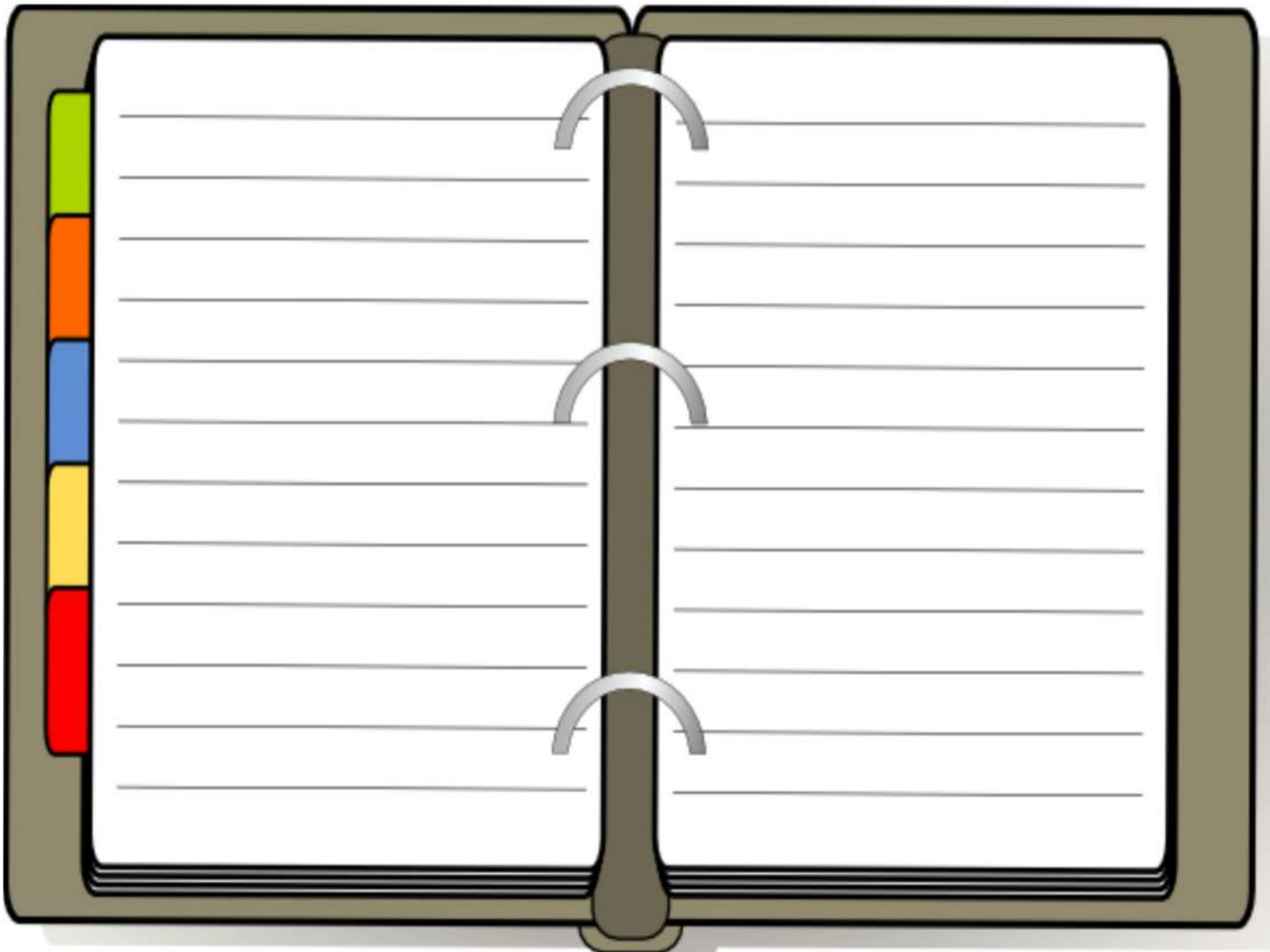




Ферди мравката е опитен турист. Той изминава дълги маршрути, без да се измори. Как го прави? Като се движи равномерно, с една и съща скорост. Вчера се върна от туристически поход и сподели...

През първия ден от пътуването си, Ферди изминал 72 километра (1 км = 1000 м) за 8 часа. През втория ден той успял да измине 81 км, а през третия - 63 км. Ако се е движил със скорост 9 км/ч, колко часа се е движил през първия, втория и третия ден?

Път = скорост · време => Време = път : скорост





$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

Колко е разстоянието между зеленчуците на картинката? Измери\* и попълни. Направи още измервания по картинката и ги нанеси.



- А) зелето и патладжана - \_\_\_\_ см и \_\_\_\_ мм
- Б) царевицата и ряпата - \_\_\_\_ см и \_\_\_\_ мм
- В) карфиола и ряпата - \_\_\_\_ см и \_\_\_\_ мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*От къде докъде ще мериш - от стъблото, от началото или от края? Защо? Отбележи с точки върху зелената линия за улеснение на измерването.



Колко е разстоянието между растенията? Направи свои измервания и сравнения в милиметри.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



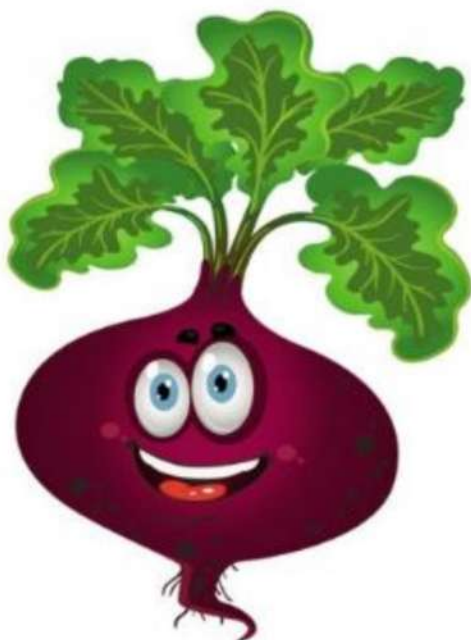
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



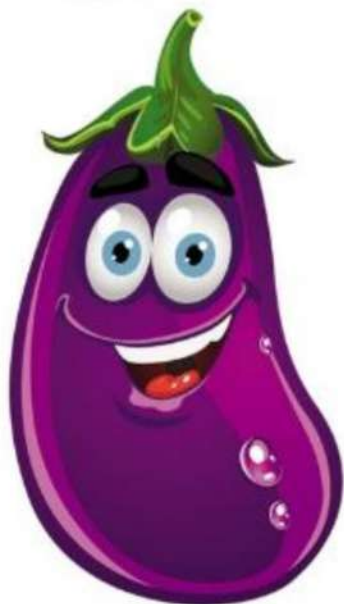
Кой от нас е по-висок? Как ще сравниш? Запиши резултатите в мм и постави подходящия знак [ $<=>$ ].



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

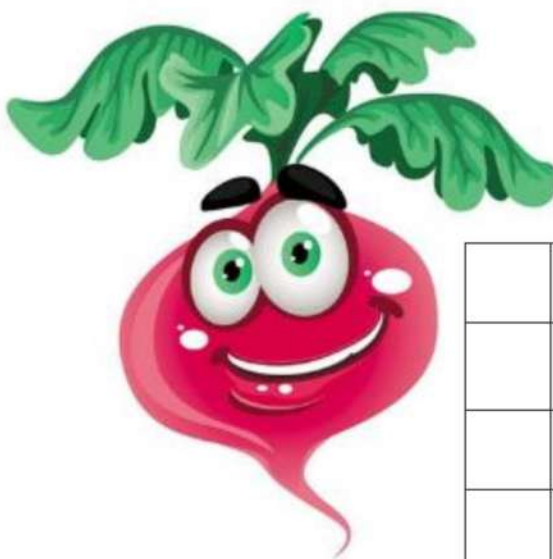


|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Кой от нас е по-висок? С колко? Как ще разбереш? Запиши измерванията си и разликата във височините в мм и см.



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |



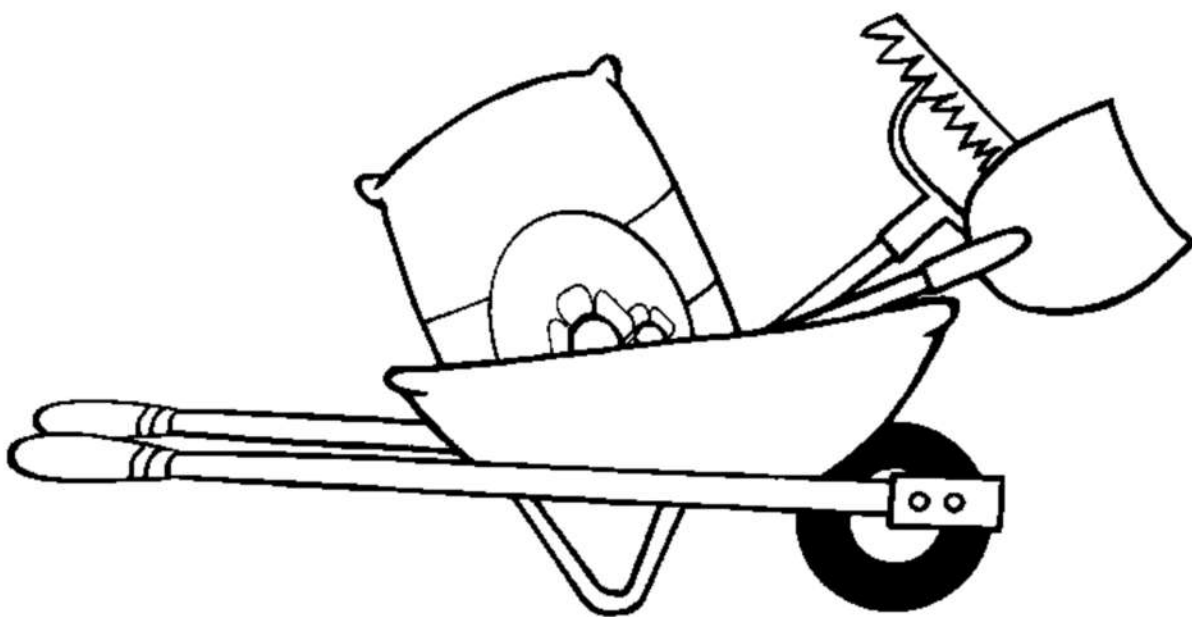
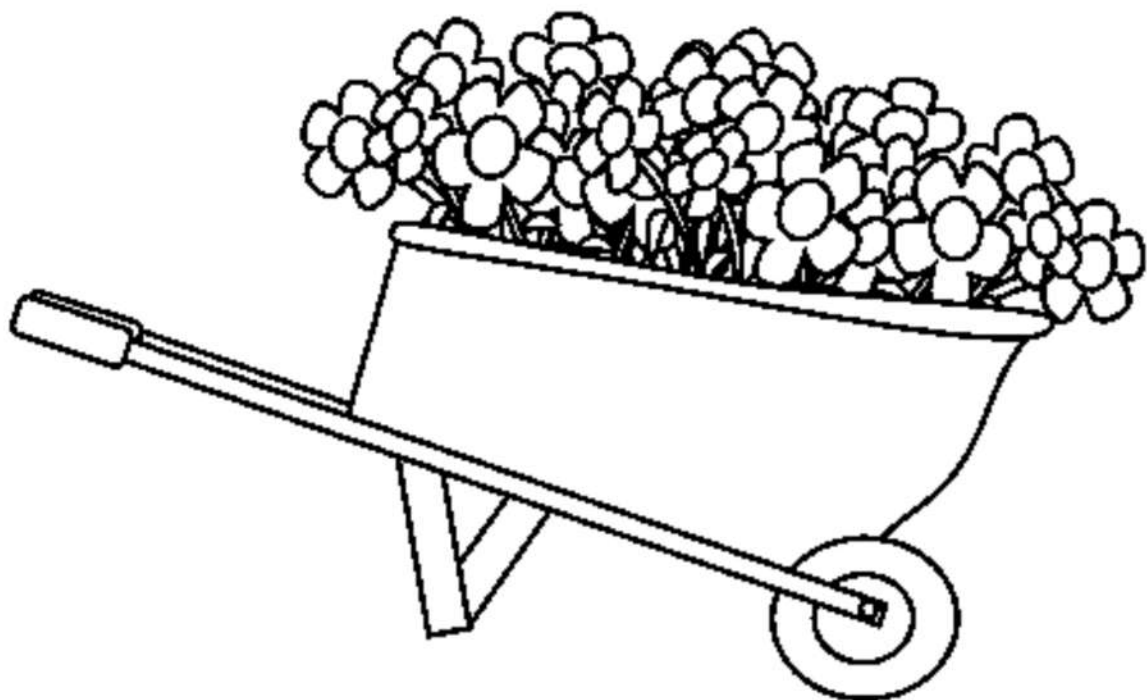
За какво служат тези предмети? Как се наричат?

\_\_\_\_\_

Кой от тях е с най-дълга дръжка? № \_\_\_\_\_

Кой е с най-къса дръжка? № \_\_\_\_\_

Кои са с равни по дължина дръжки? \_\_\_\_\_



За какво служат тези две возила? Как се наричат?

Какво превозват? \_\_\_\_\_

Кое от двете возила е с по-дълги дръжки? С колко?

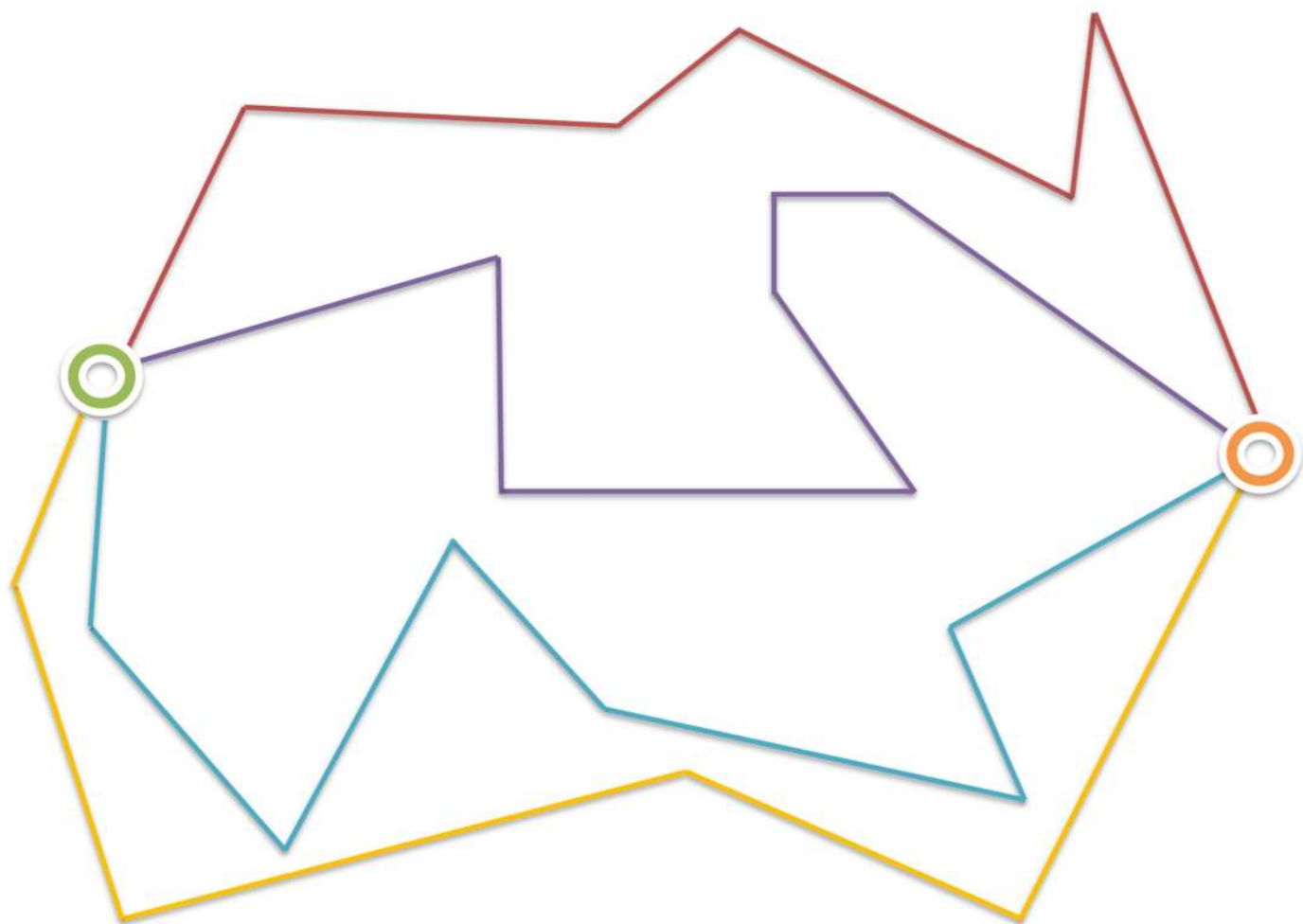
\_\_\_\_\_



Помогни на бегача да избере маршрут\* за всяка седмица от месеца, като увеличава постепенно разстоянието до финала.

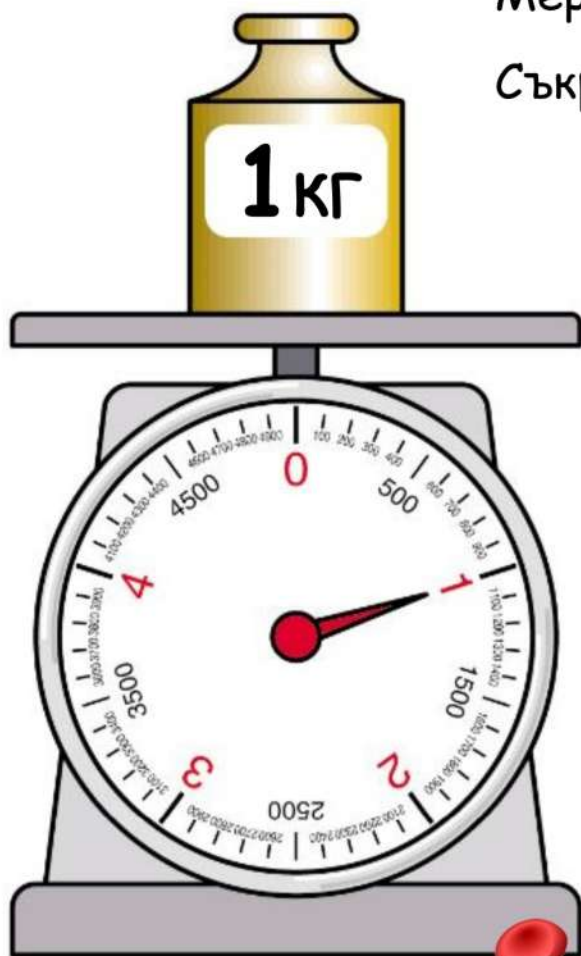
1 седмица - маршрут №\_\_\_; 2 седмица - маршрут №\_\_\_

3 седмица - маршрут №\_\_\_; 4 седмица - маршрут №\_\_\_



\*Обозначи начало и край на маршрутите. Измери в см и мм всяка отсечка. Сумирай отсечките в един цвят, за да получиш дължината на целия маршрут. Подреди получените суми по големина.

# Маса (тегло)



Мерна единица за маса - килограм.  
Съкратено записваме КГ.

Малки количества и леки  
предмети измерваме в  
грамове.

Съкратено записваме Г.

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$$

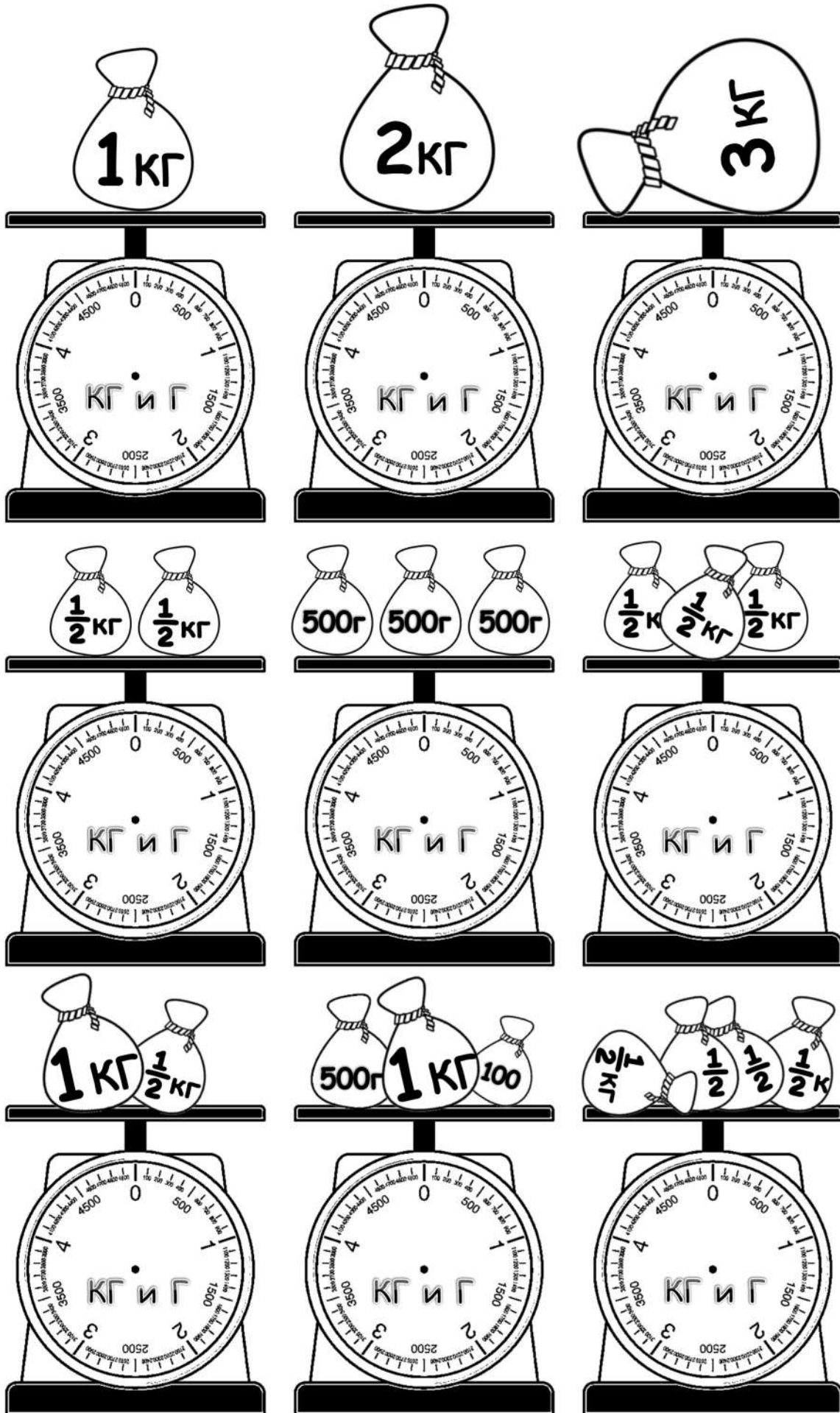
В ежедневието, вместо маса,  
използваме думата тегло.  
Теглото на предметите  
измерваме с уреди (везни,  
кантари) и теглилки.

## Знаеш ли, че...

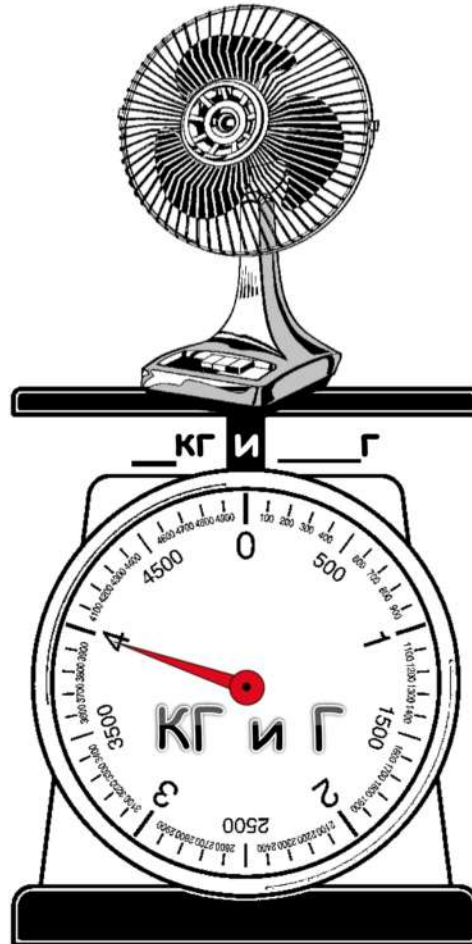
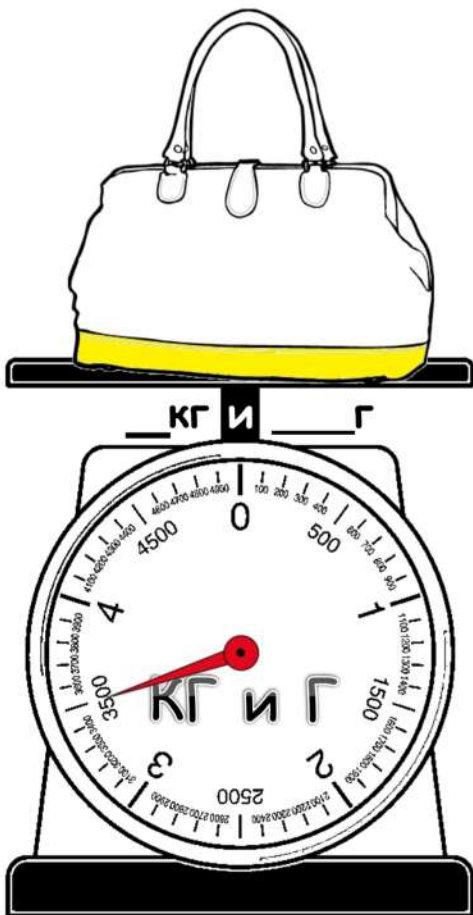
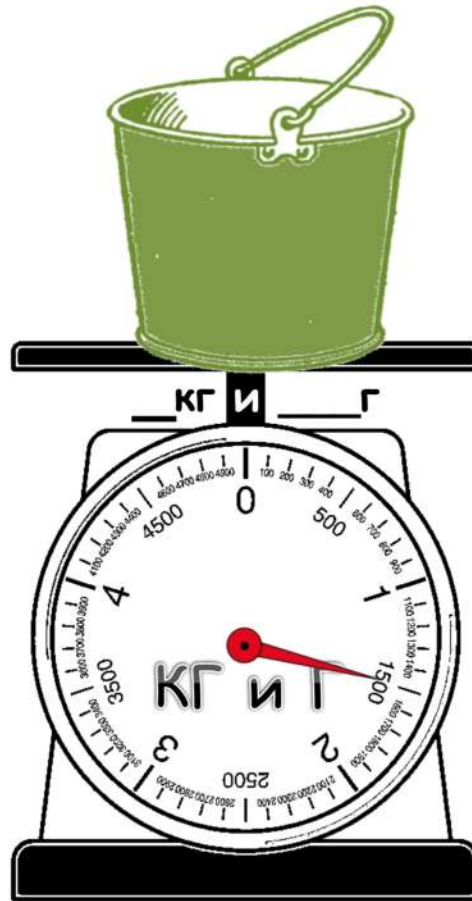
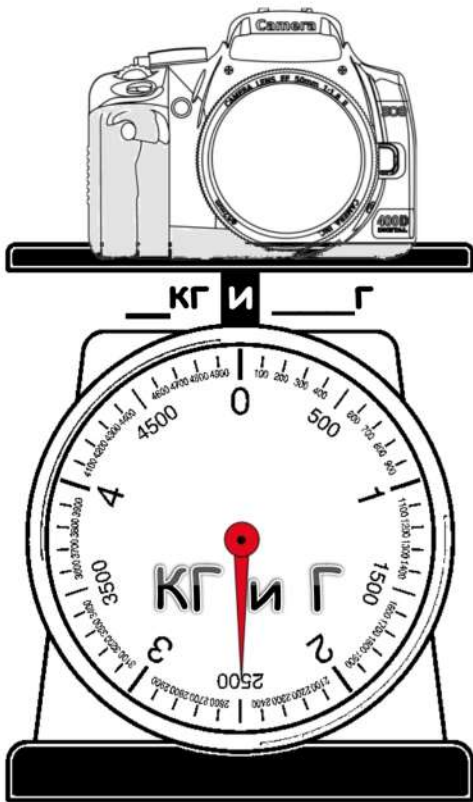
Всяко тяло (предмет) е съставено от едно или няколко вещества (пр.: стъкло, пластмаса, порцелан). Веществата имат своята маса. В ежедневието ние приравняваме (заместваем) масата с теглото. Теглото всъщност е мярка за силата на привличане (притегляне) между тялото и Земята. Това е гравитацията.

Телата имат свой обем - мястото, което заемат в пространството.

Масата на тялото показва какво количество вещество(а) има в неговия обем.



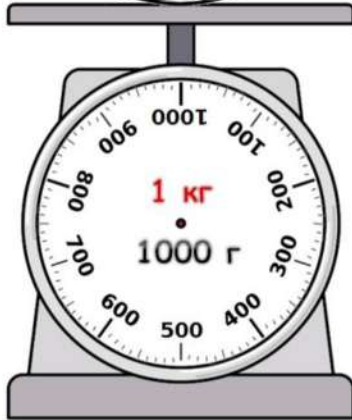
Нарисувай стрелка на всяка везна, според теглото на нея.



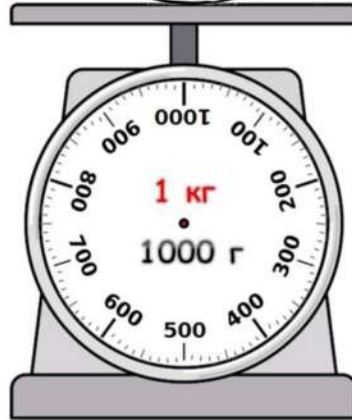
Колко тежат тези предмети? Виж показанията на стрелката и попълни.



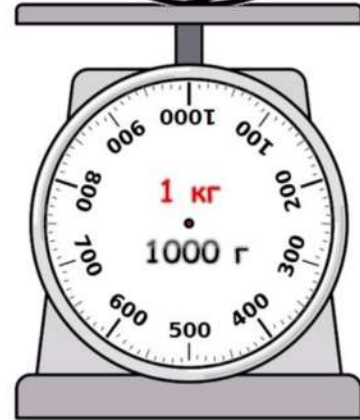
В кой спорт се използва и колко тежи?  
 Напиши названието и обозначи със стрелка.



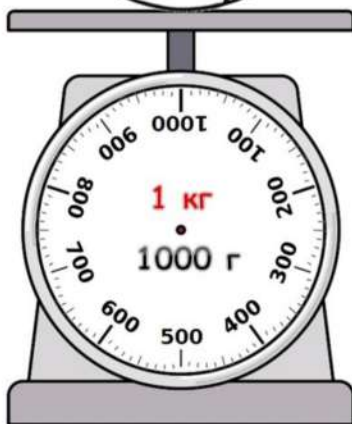
\_\_\_\_\_ топка  
 тежи 450 г



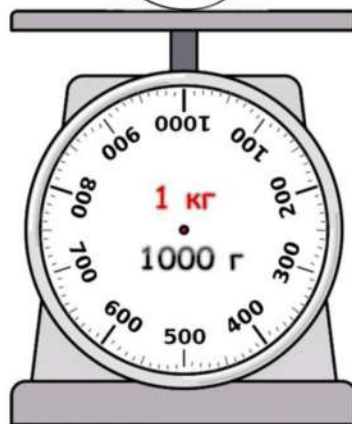
\_\_\_\_\_ топка  
 тежи 475 г



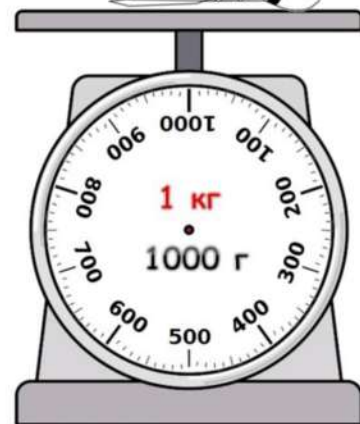
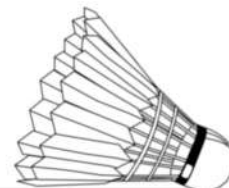
\_\_\_\_\_ топка  
 тежи  $\approx$  625 г



\_\_\_\_\_ топка  
 тежи 280 г

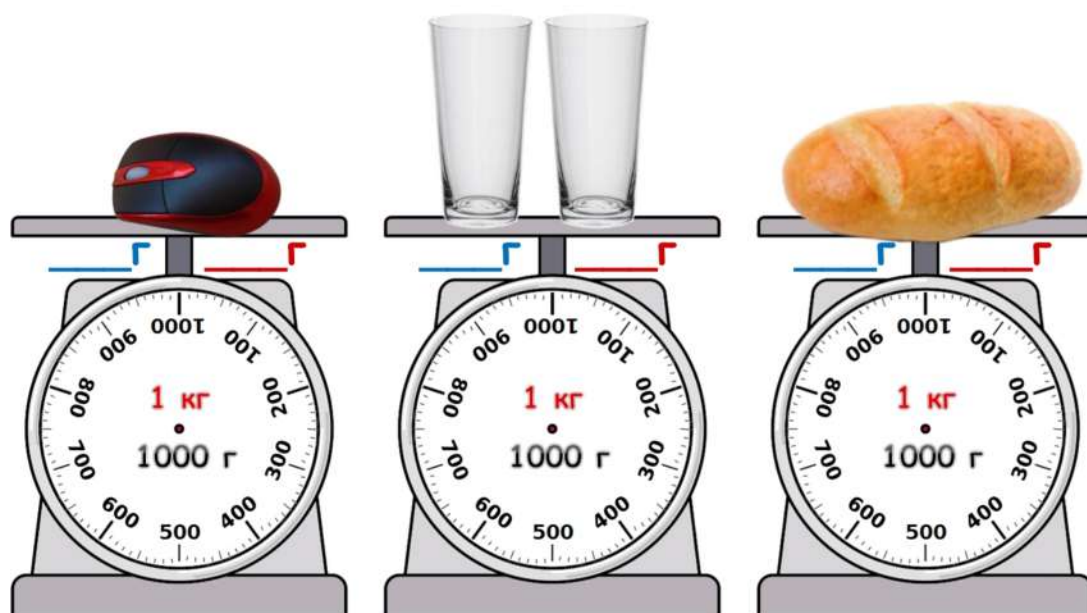
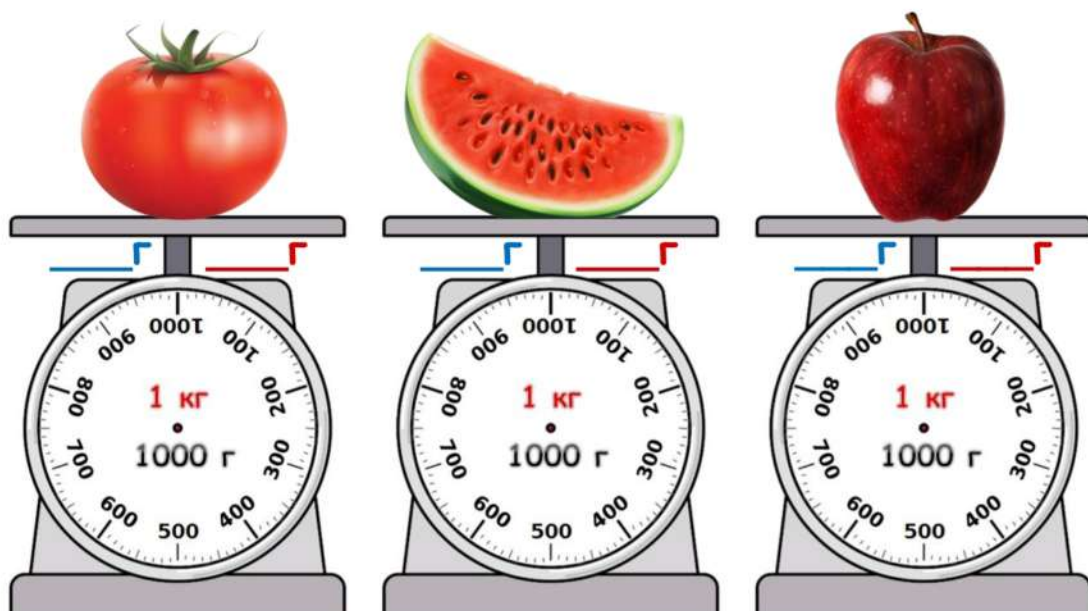
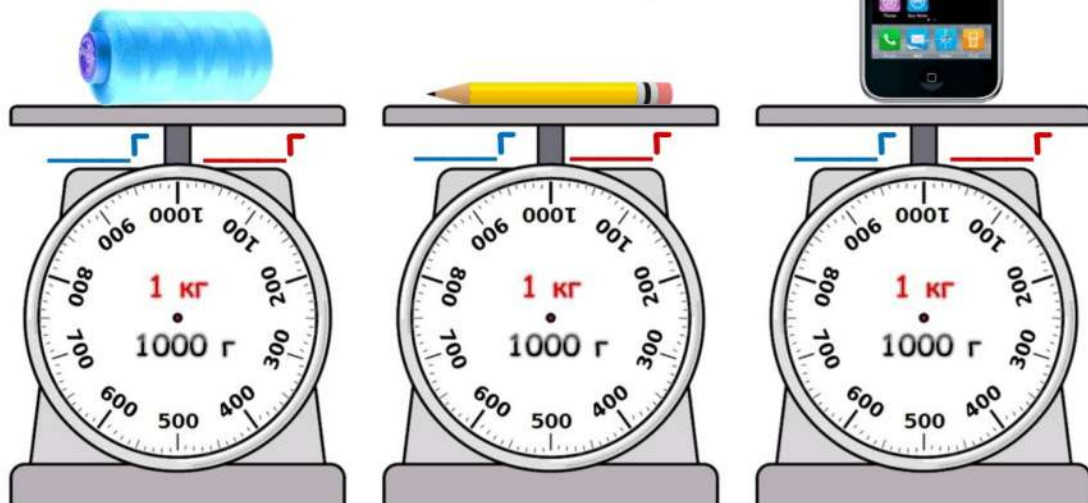


\_\_\_\_\_ топка  
 тежи  $\approx$  60 г



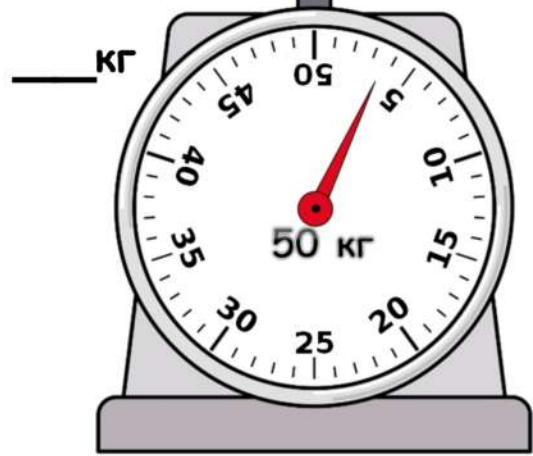
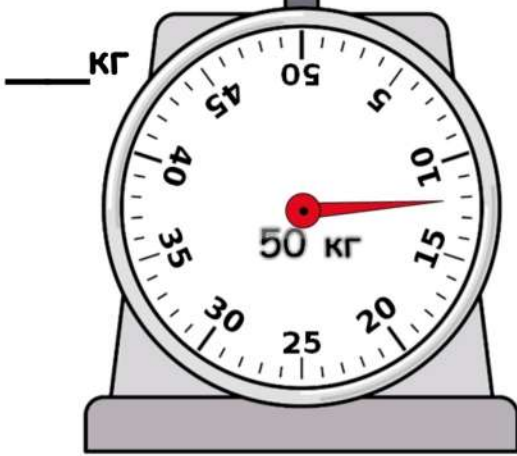
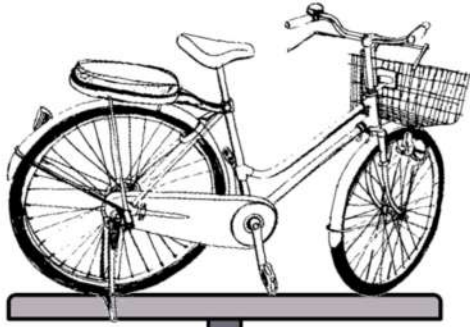
\_\_\_\_\_ топка  
 тежи  $\approx$  5 г

Предположи колко тежи.  
 Напиши и обозначи със син цвят.

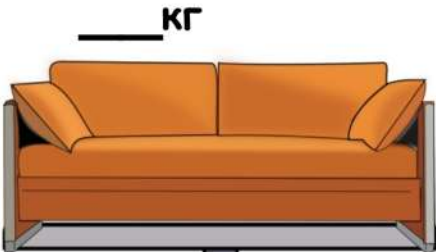
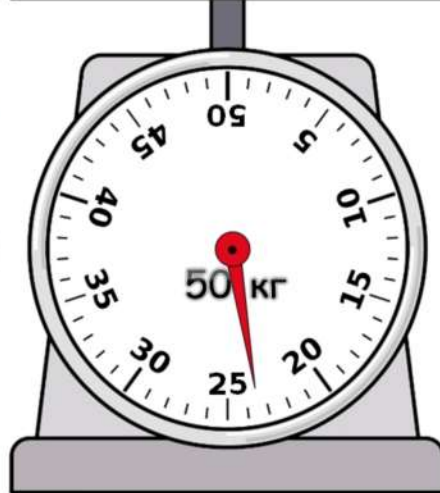


А сега провери с реални предмети и напиши и обозначи с червено.  
 Голяма ли е разликата? А отклонението?

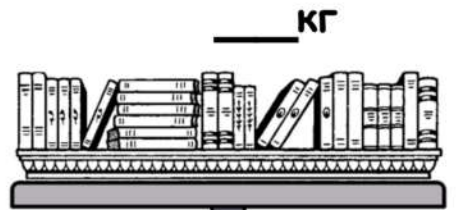
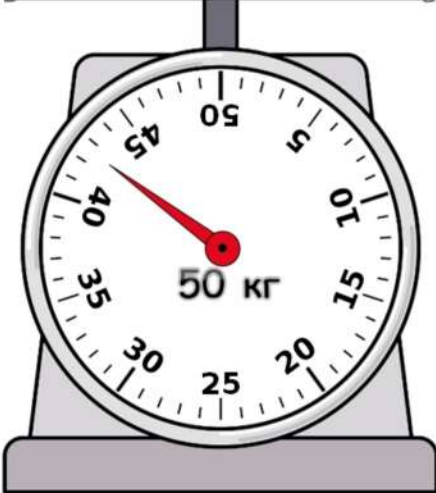
Колко тежи? Напиши.



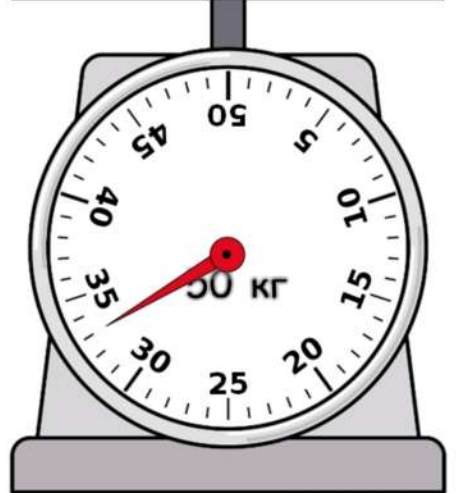
\_\_\_\_\_ кг



\_\_\_\_\_ кг

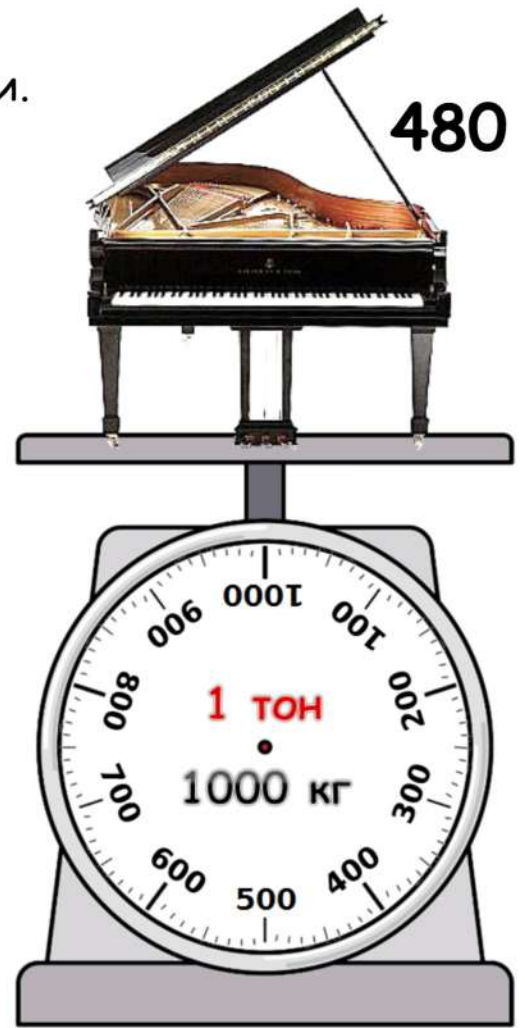


\_\_\_\_\_ кг

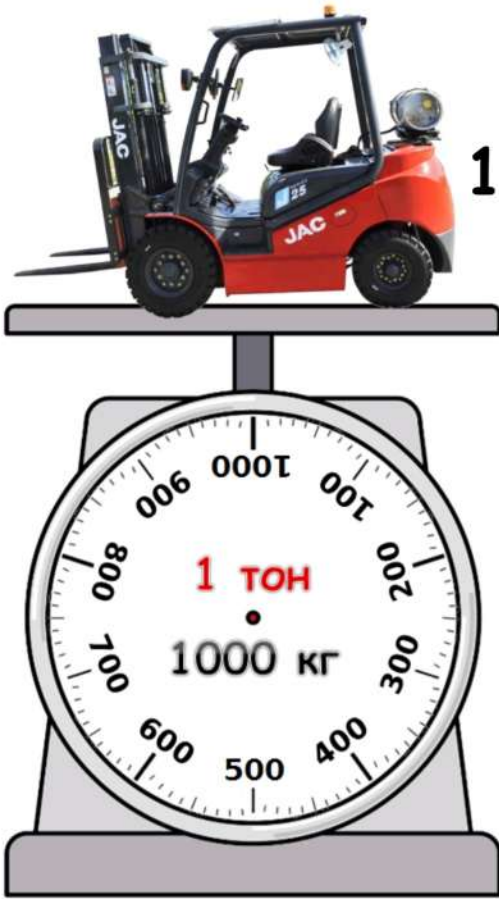


Колко тежи? Обозначи.

480 кг

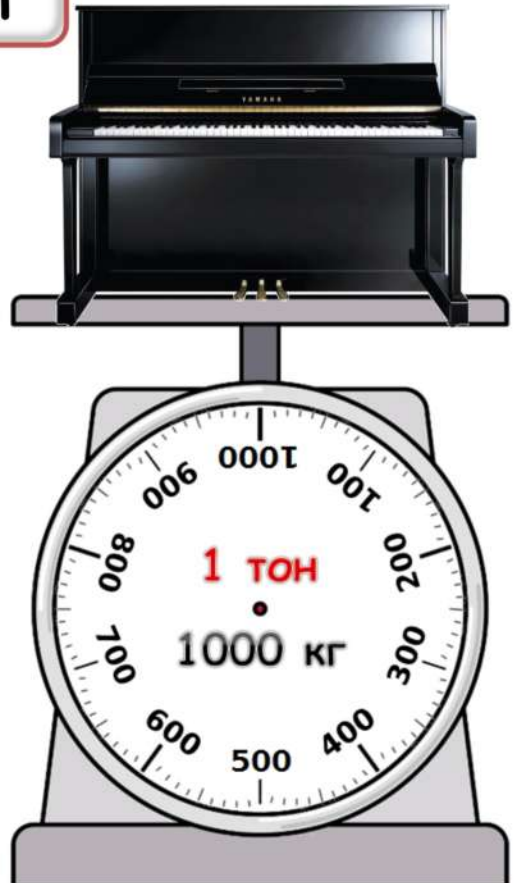


1000 кг

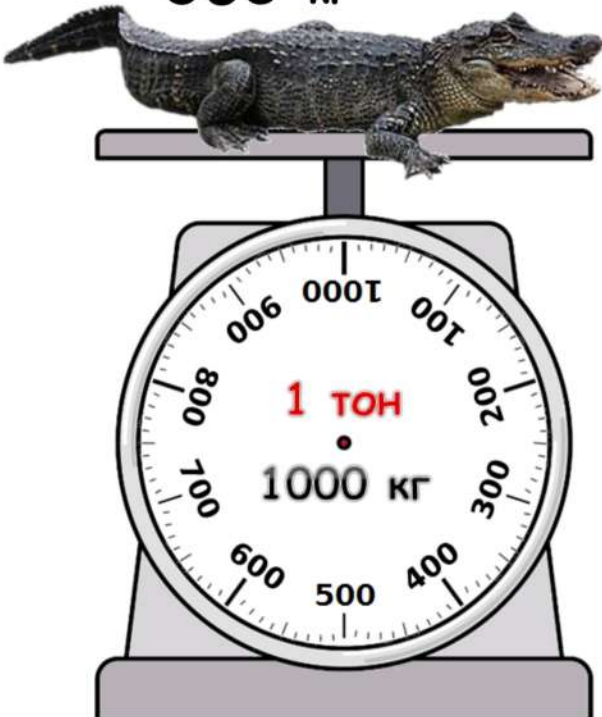


1 Т = 1000 кг

237 кг



360 кг

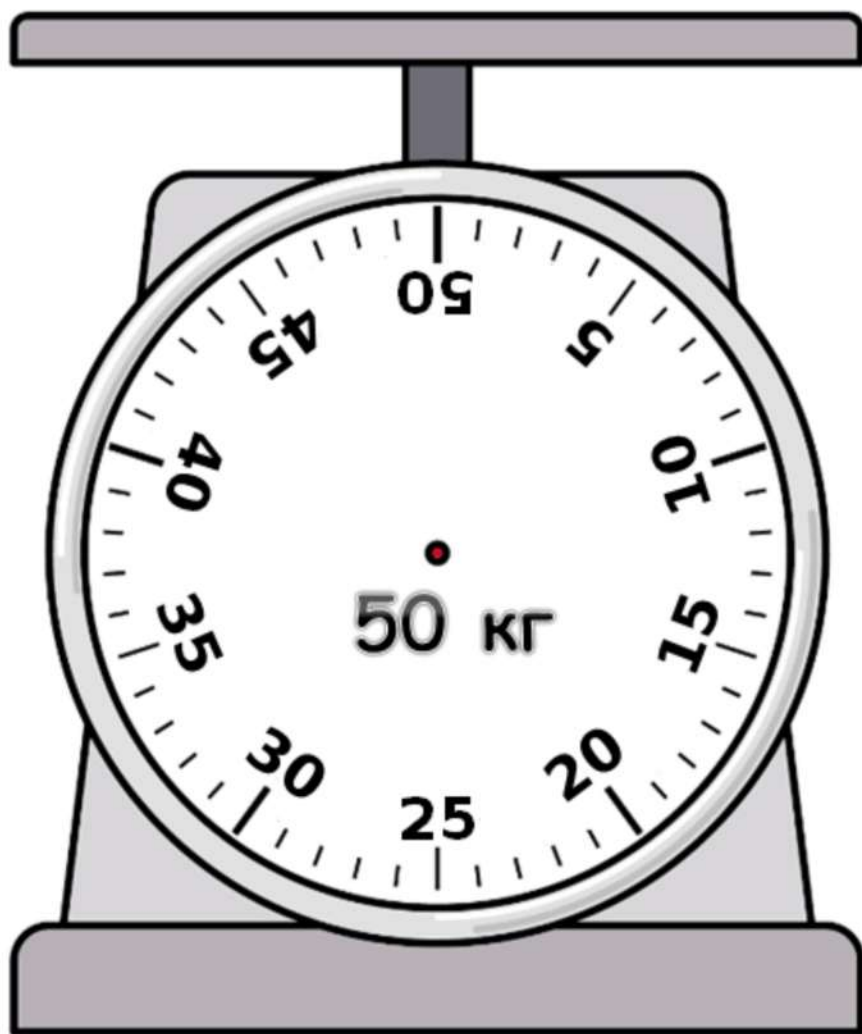


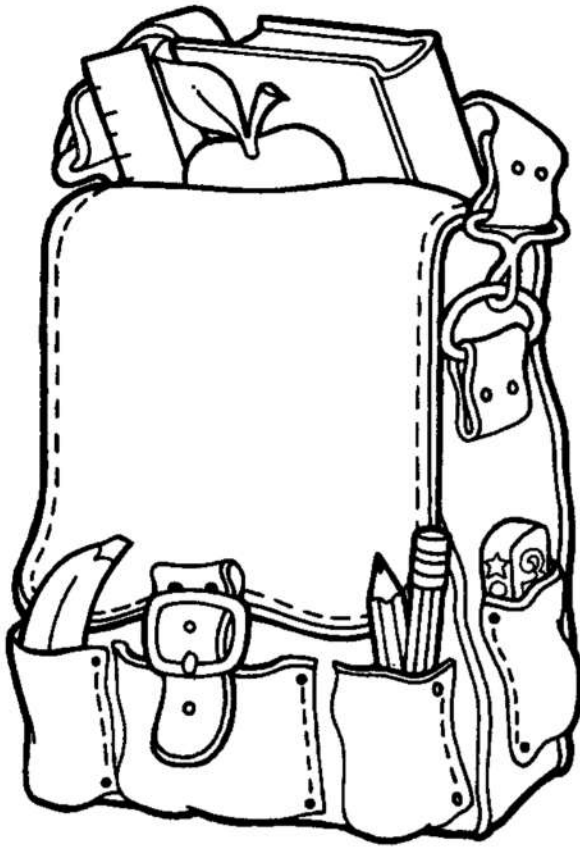
Колко тежи всяко от децата? Обозначи със  
съответния цвят.



Сун Катя Лора Иво Ася Петя Йоана

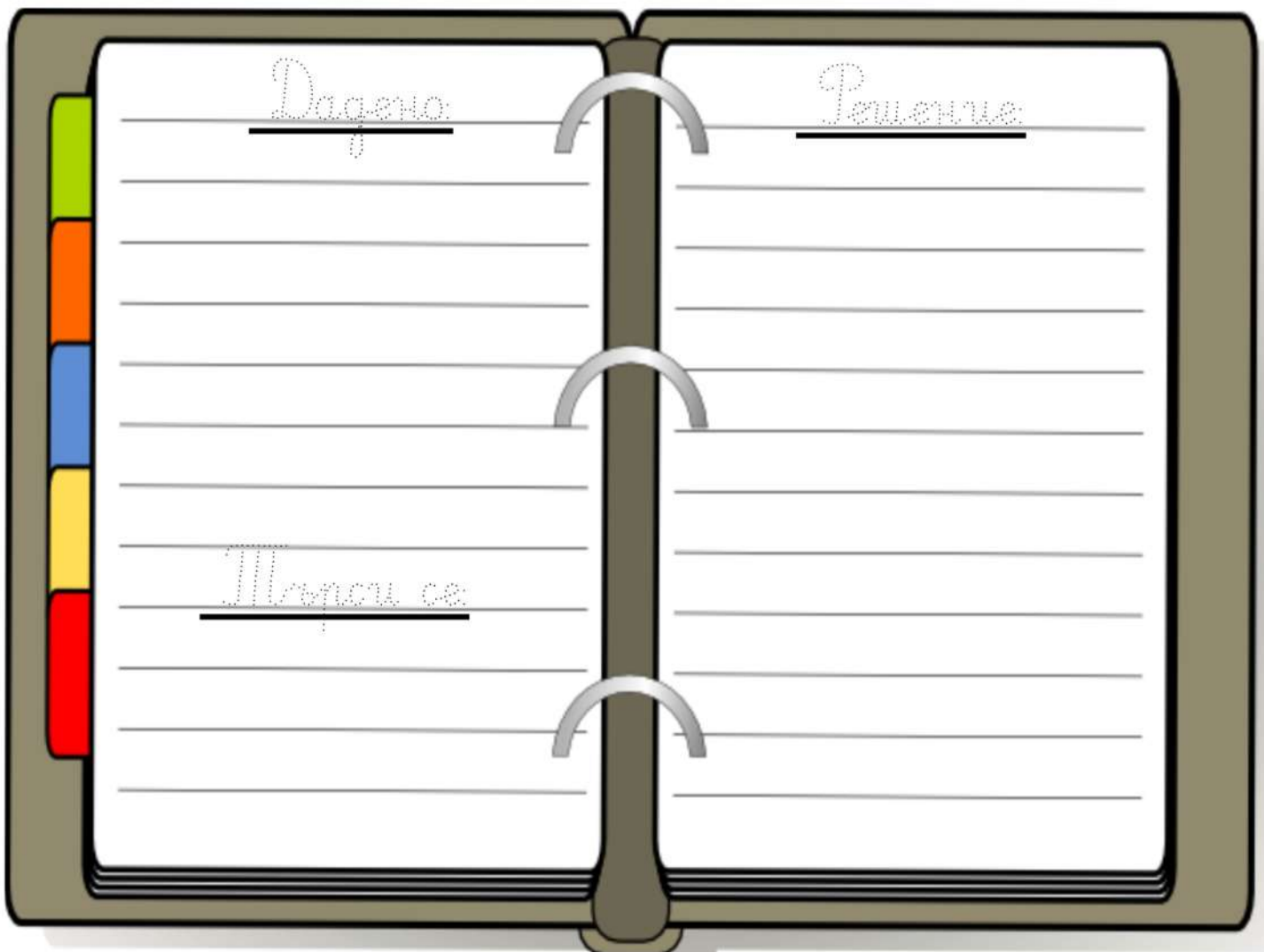
25 30 35 22 38 20 28





Училищната чанта на Кольо обикновено е тежка. Днес той сложи 3 кг учебници, 2 кг тетрадки, 500 г плодове, 500 г екип за физическо възпитание и  $\frac{1}{2}$  кг други учебни пособия (моливи, химикалки, гумичка, линия и др.). Самата чанта тежи  $\frac{1}{2}$  кг.

Колко ще покаже везната, ако Кольо сложи чантата си на нея?



$3 \text{ кг} + 5 \text{ кг} = \underline{\quad} \text{ кг}$

$30 \text{ кг} + 50 \text{ кг} = \underline{\quad} \text{ кг}$

$300 \text{ кг} + 500 \text{ кг} = \underline{\quad\quad} \text{ кг}$

|             |              |               |
|-------------|--------------|---------------|
| 4 кг        | 40 кг        | 400 кг        |
| +           | +            | +             |
| <u>5 кг</u> | <u>50 кг</u> | <u>500 кг</u> |

$200 \text{ г} + 700 \text{ г} = \underline{\quad\quad} \text{ г}$

$210 \text{ г} + 720 \text{ г} = \underline{\quad\quad} \text{ г}$

$215 \text{ г} + 724 \text{ г} = \underline{\quad\quad} \text{ г}$

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| 400 г        | 420 г        | 423 г        |
| +            | +            | +            |
| <u>500 г</u> | <u>560 г</u> | <u>564 г</u> |

$3 \text{ кг} + 7 \text{ кг} = \underline{\quad} \text{ кг}$

$30 \text{ кг} + 70 \text{ кг} = \underline{\quad} \text{ кг}$

$300 \text{ кг} + 700 \text{ кг} = \underline{\quad\quad} \text{ кг}$

|             |              |               |
|-------------|--------------|---------------|
| 4 кг        | 40 кг        | 400 кг        |
| +           | +            | +             |
| <u>7 кг</u> | <u>70 кг</u> | <u>600 кг</u> |

$300 \text{ г} + 700 \text{ г} = \underline{\quad\quad} \text{ г}$

$390 \text{ г} + 520 \text{ г} = \underline{\quad\quad} \text{ г}$

$396 \text{ г} + 524 \text{ г} = \underline{\quad\quad} \text{ г}$

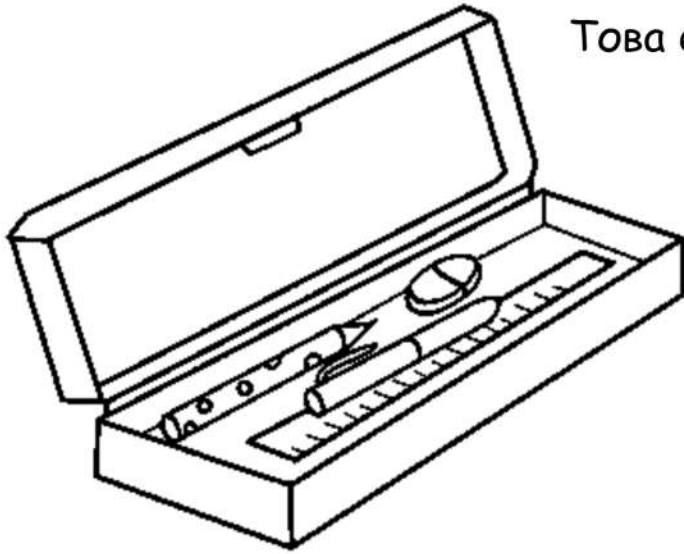
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| 200 г        | 470 г        | 396 г        |
| +            | +            | +            |
| <u>800 г</u> | <u>560 г</u> | <u>528 г</u> |

$25 \text{ кг} + 100 \text{ г} = \underline{\quad} \text{ кг и } \underline{\quad} \text{ г}$

$(35 \text{ кг} + 24 \text{ кг}) + 250 \text{ г} = \underline{\quad} \text{ кг и } \underline{\quad} \text{ г}$

$46 \text{ кг} + (385 \text{ г} + 478 \text{ г}) = \underline{\hspace{10em}}$

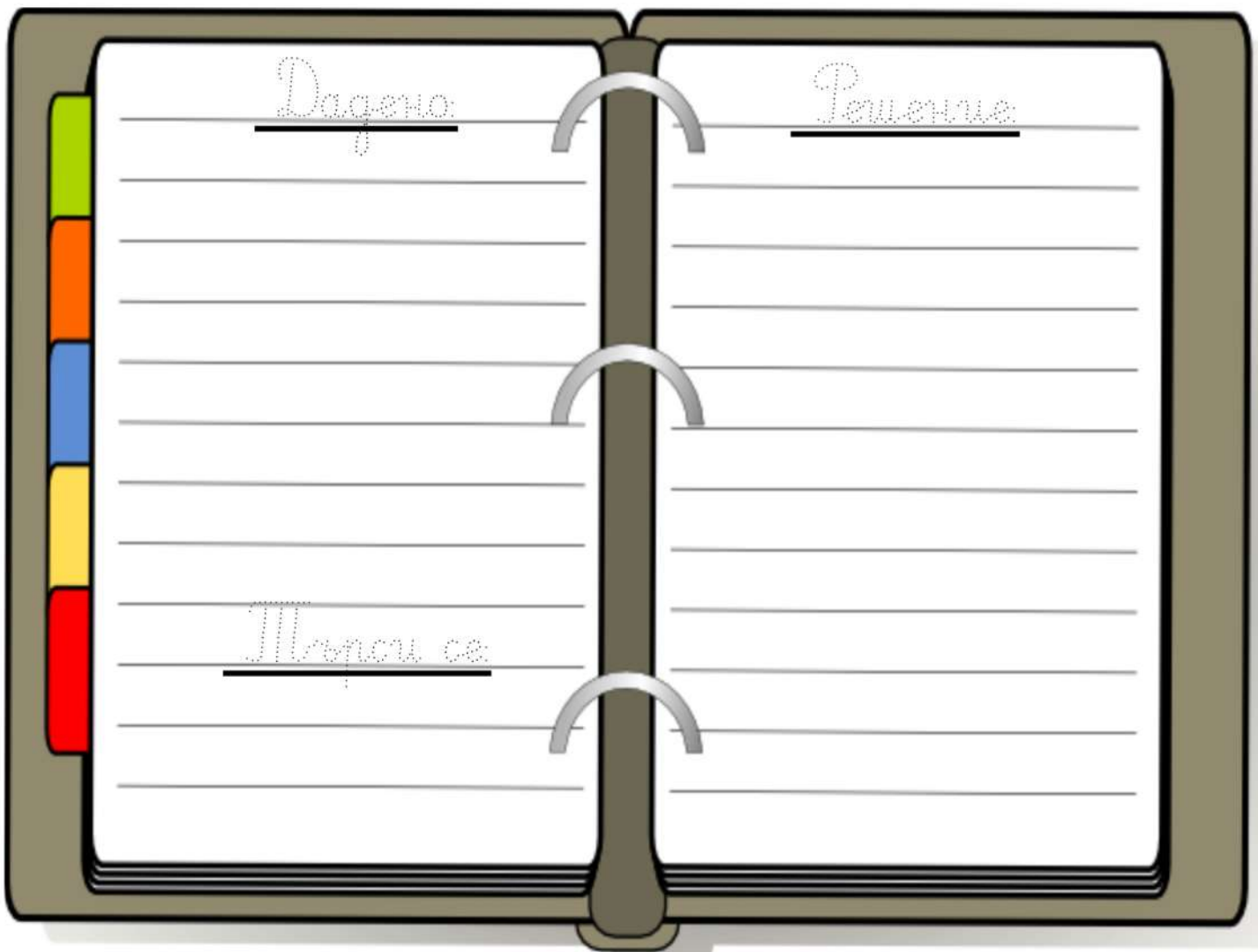
$(425 \text{ кг} + 7 \text{ кг}) + (378 \text{ г} + 254 \text{ г}) =$   
 $= \underline{\hspace{10em}}$



Това е кутията на Катето.

Тя обикновено си носи най-необходимите ученически принадлежности за писане и чертане, за да олекоти чантата си. Моливът ѝ тежи 3 г, химикалката - 27 г, гумичката - 24 г, а линейката - 19 г.

Днес тя реши да провери общо колко тежи пълната кутия. Везната показва 114 грама. Колко тежи самата кутия?





$9 \text{ кг} - 5 \text{ кг} = \underline{\quad} \text{ кг}$

$90 \text{ кг} - 50 \text{ кг} = \underline{\quad} \text{ кг}$

$900 \text{ кг} - 500 \text{ кг} = \underline{\quad\quad} \text{ кг}$

$8 \text{ кг}$

$80 \text{ кг}$

$800 \text{ кг}$

 $-$  $-$  $-$ 

$\underline{6 \text{ кг}}$

$\underline{60 \text{ кг}}$

$\underline{600 \text{ кг}}$

$700 \text{ г} - 400 \text{ г} = \underline{\quad\quad} \text{ г}$

$710 \text{ г} - 420 \text{ г} = \underline{\quad\quad} \text{ г}$

$715 \text{ г} - 424 \text{ г} = \underline{\quad\quad} \text{ г}$

$800 \text{ г}$

$820 \text{ г}$

$823 \text{ г}$

 $-$  $-$  $-$ 

$\underline{500 \text{ г}}$

$\underline{560 \text{ г}}$

$\underline{564 \text{ г}}$

$10 \text{ кг} - 3 \text{ кг} = \underline{\quad} \text{ кг}$

$100 \text{ кг} - 30 \text{ кг} = \underline{\quad} \text{ кг}$

$1000 \text{ кг} - 300 \text{ кг} = \underline{\quad\quad} \text{ кг}$

$10 \text{ кг}$

$100 \text{ кг}$

$1000 \text{ кг}$

 $-$  $-$  $-$ 

$\underline{7 \text{ кг}}$

$\underline{70 \text{ кг}}$

$\underline{600 \text{ кг}}$

$1000 \text{ г} - 700 \text{ г} = \underline{\quad\quad} \text{ г}$

$1000 \text{ г} - 720 \text{ г} = \underline{\quad\quad} \text{ г}$

$1000 \text{ г} - 724 \text{ г} = \underline{\quad\quad} \text{ г}$

$1000 \text{ г}$

$970 \text{ г}$

$946 \text{ г}$

 $-$  $-$  $-$ 

$\underline{800 \text{ г}}$

$\underline{560 \text{ г}}$

$\underline{248 \text{ г}}$

$25 \text{ кг} - 100 \text{ г} = \underline{\quad} \text{ кг и } \underline{\quad} \text{ г}$

$(35 \text{ кг} - 24 \text{ кг}) - 500 \text{ г} = \underline{\quad} \text{ кг и } \underline{\quad} \text{ г}$

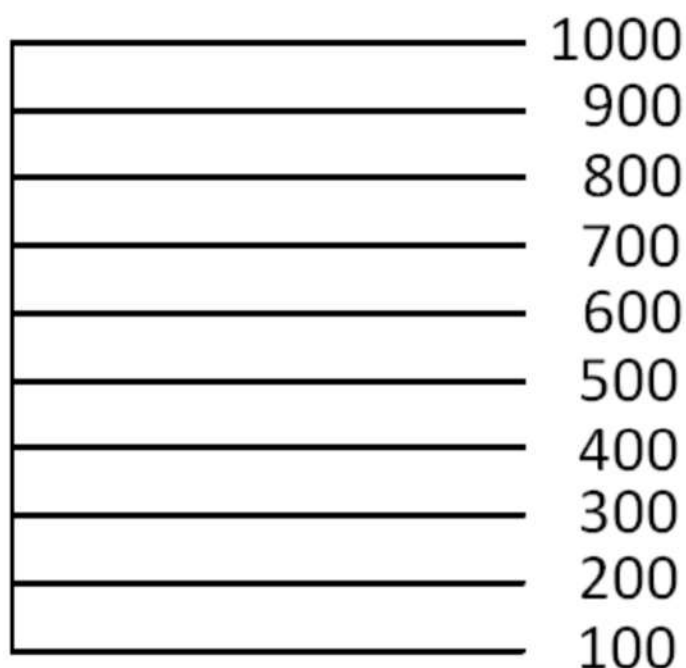
$46 \text{ кг} - (385 \text{ г} + 415 \text{ г}) = \underline{\hspace{10em}}$

$(425 \text{ кг} - 7 \text{ кг}) - (328 \text{ г} + 672 \text{ г}) =$

$= \underline{\hspace{10em}}$



**1 литър = 1000 милилитра**



*Знаеш ли, че...*

**1 л = 1000 мл**

Литърът е единица за обем.

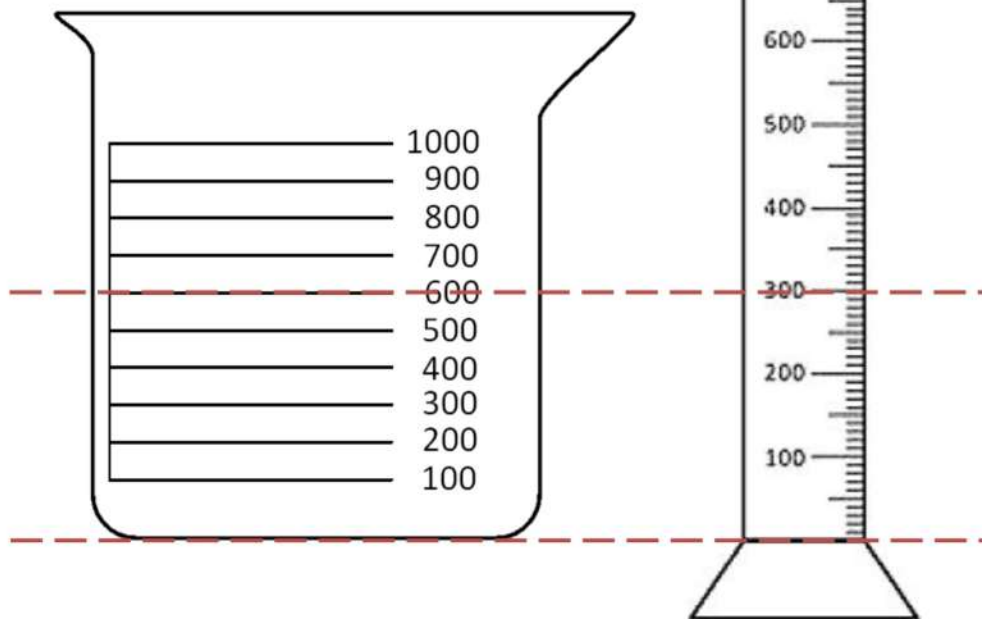
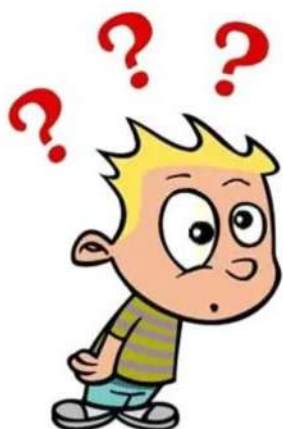
Един литър е обемът на куб със страни 10 см.

Един литър вода има маса почти точно един килограм.

1 милилитър вода е с маса около 1 грам.

1000 литра вода е около 1000 килограма.

Ако напълним двата съда с едно и също количество вода, на една и съща височина ли ще бъдат запълнените части?



Да проверим. Оцвети със синьо 600 мл на единия и на другия съд. На равна височина ли са оцветените части? Защо?

---

---

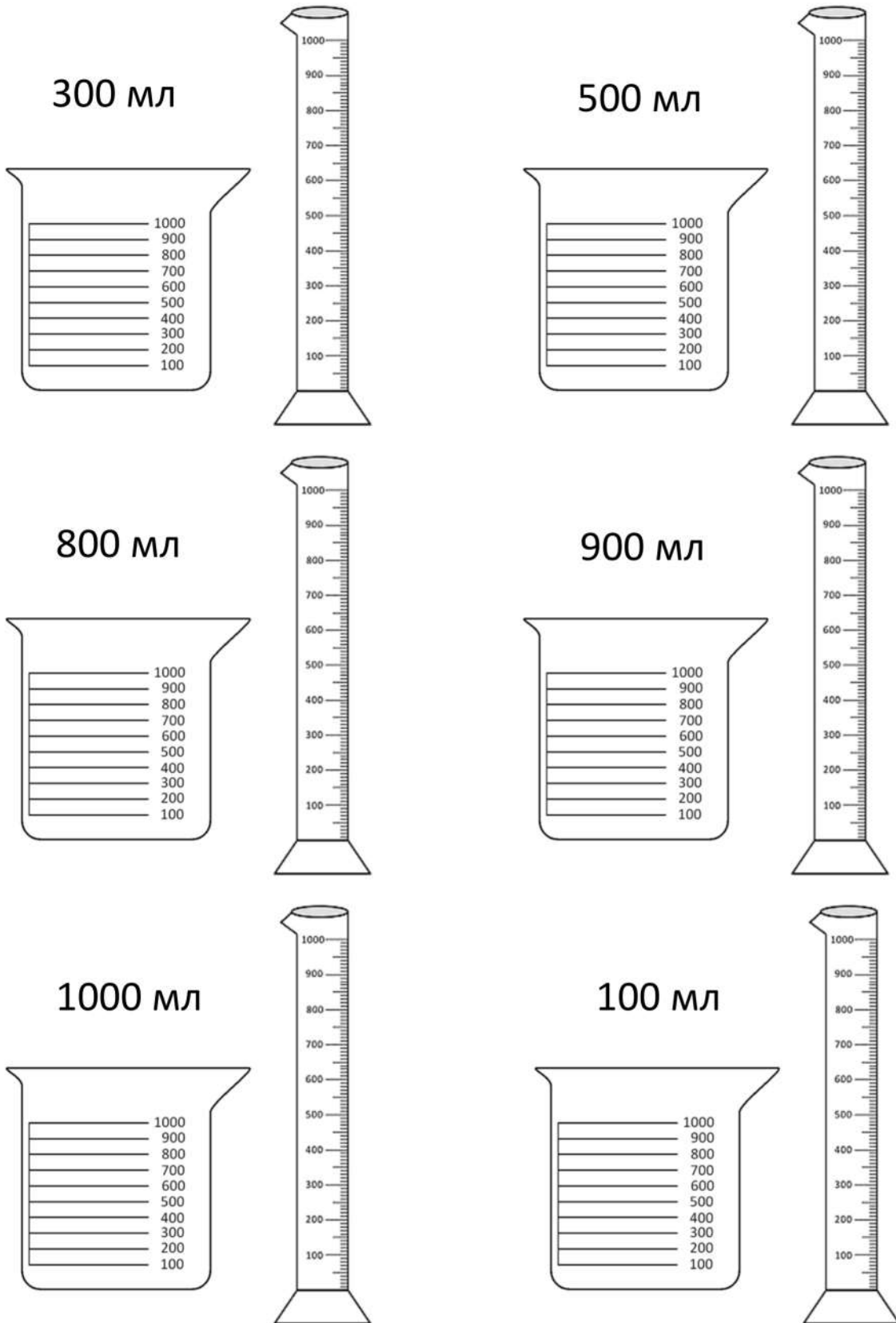
Какъв извод можем да направим?

---

---

---

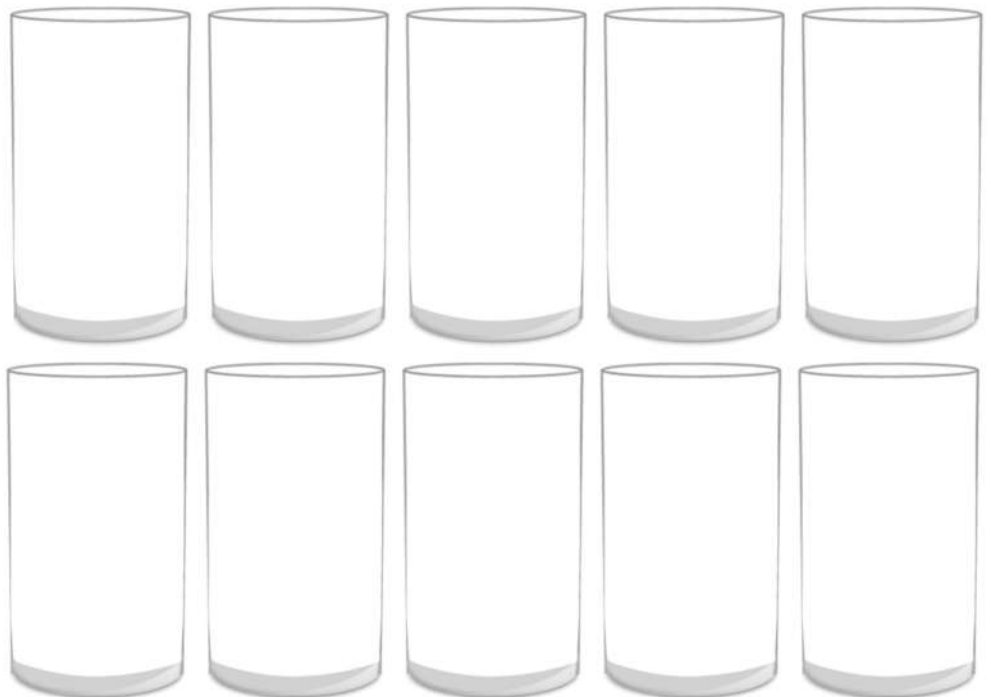
Оцвети количеството течност в двата съда.

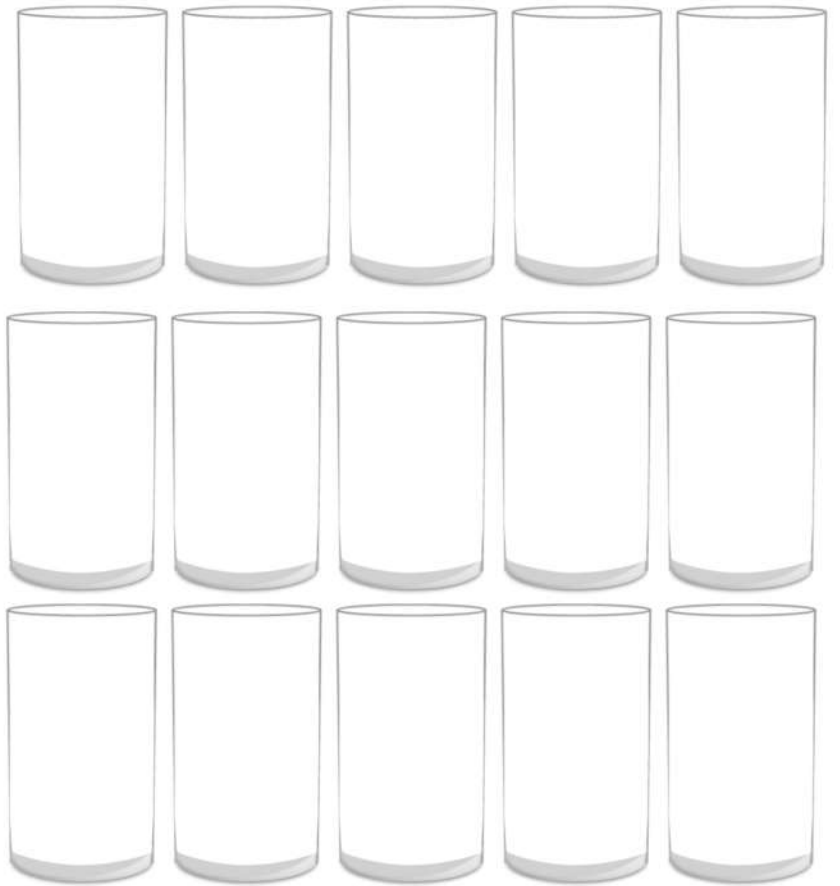


В кой от случаите разликата във височината е най-малка?  
 Къде разликата е най-голяма? Откриваш ли зависимост?

---

Като знаеш, че всяка чаша има вместимост 200 мл, оцвети толкова чаши, колкото можеш да напълниш с:







Ако чашите са с вместимост 250 мл, 1 литър течност се побира в \_\_\_ чаши. Колко чаши ще напълним с тази туба вода?

---

Ако имаме чаши с вместимост 500 мл, с 1 литър течност ще напълним \_\_\_ чаши. Колко чаши ще напълним с тази туба вода? \_\_\_\_\_

Ако чашите са с вместимост 100 мл, ще можем ли с 2 л течност да напълним 22 чаши? Защо? \_\_\_\_\_

---



Какво количество вода има в този стек, ако всяка бутилка съдържа по 500 мл вода?

---

---

Какво количество вода има в този стек, ако всяка бутилка съдържа по 1 литър и половина вода?

---

---

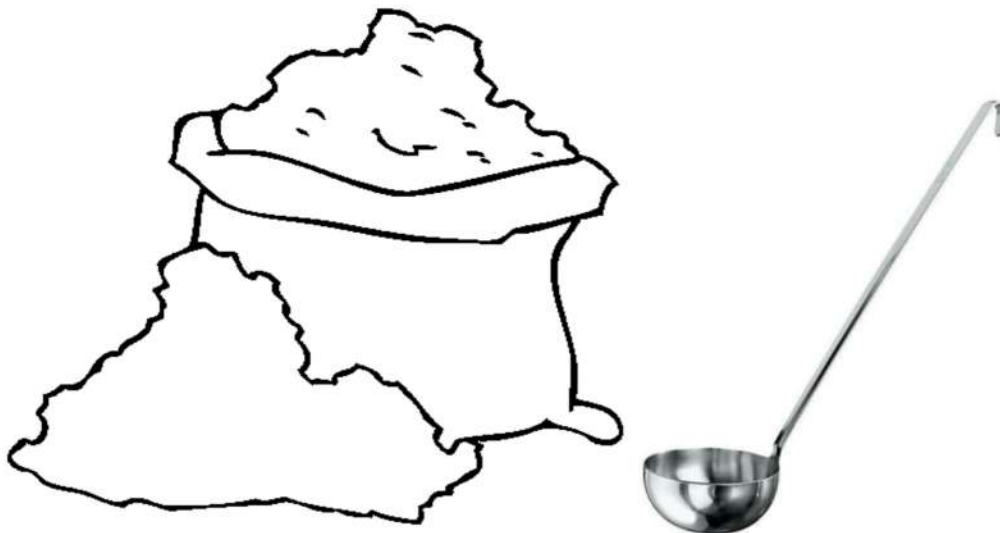


Какво количество олио има на снимката, ако бутилките съдържат съответно 10 л, 2 л, 1 л и 500 мл олио?

---

---





Време е да запретнеш ръкави и да измериш сам(а). Вземи 1 голям черпак (примерно 50 мл) и чувалче с насипно вещество, като брашно, захар или пясък. Измери колко черпака от него има в чувалчето и после пресметни това количество в литри и милилитри.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



В този чувал има 12 кг леща. На колко купи с вместимост 500 мл се равнява това? Провери.

На колко пакета от 500 грама се равнява това?  
Защо?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Единицата за измерване на зърнени храни в миналото е шиник или крина. Тази мярка няма точно определена стойност и в различните региони варира от 10 до 16-17 кг.



Да приемем, че този шиник отмерва 10 кг. Ако чувал ориз е напълнен с 25 крини, колко килограма ориз прави това общо?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Житни и други селскостопански семена най-лесно се гребат и отмерват с дървена лъжица. Направи си експеримент. Вземи 1 чувалче семена и измери колко лъжици с връх се съдържат в него. Можеш ли да направиш изчисление в стандартна мерна единица? Как?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Добре е човек да може да се ориентира за съдържанието и количеството в опаковките, които вижда изложени в магазина. Иван разбрал това, когато майка му го пратила да купи някои продукти, но... странно защо забравила да му каже, че изборът е голям... Помогнете на Иван, като попълните \_\_\_\_\_.



Артикул: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ КГ

\_\_\_\_\_ КГ

\_\_\_\_\_ КГ

Артикул: \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ КГ

\_\_\_\_\_ КГ

\_\_\_\_\_ КГ

Артикул: \_\_\_\_\_



1 бр. - 200 мл

5 бр. - \_\_\_\_ л

10 бр. - \_\_\_\_ л

100 бр. - \_\_\_\_ л

Артикул: \_\_\_\_\_



1 пакетче - 2 г

10 пакетчета - \_\_\_\_ г

100 пакетчета - \_\_\_\_ г

1 кутия с 200 пакетчета - \_\_\_\_ г

Артикул: \_\_\_\_\_

1 пакетче - 4 г

10 пакетчета - \_\_\_\_ г

100 пакетчета - \_\_\_\_ г

1 кутия със 150 пакетчета - \_\_\_\_ г





Артикул: \_\_\_\_\_

1 бр. - 200 мл

5 бр. - \_\_\_\_ л

10 бр. - \_\_\_\_ л

20 бр. - \_\_\_\_ л

24 бр. в кашон - \_\_\_\_\_



Артикул: \_\_\_\_\_

1 буркан - 230 г

3 буркана - \_\_\_\_ г

1 стек = 6 буркана -

\_\_\_\_\_

1 буркан - 400 г

2 буркана - \_\_\_\_ г

4 буркана - \_\_\_\_\_

6 буркана - \_\_\_\_\_

10 буркана - \_\_\_\_\_ кг

1 стек = 16 буркана -

\_\_\_\_\_



Артикул:

\_\_\_\_\_



Артикул: \_\_\_\_\_

1 пликче - 15 г

10 пликчета - \_\_\_\_ г

30 пликчета = 1 пакет - \_\_\_\_\_ г

10 пакета = 1 кашон - \_\_\_\_\_



Артикул: \_\_\_\_\_

| Брой; г/кг              | г/кг           | г/кг           | г/кг           |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 буркан                | 400 г          | 720 г          | 900 г          |
| 2 буркана               | ___ кг и ___ г | ___ кг и ___ г | ___ кг и ___ г |
| 4 буркана               | ___ кг и ___ г | ___ кг и ___ г | ___ кг и ___ г |
| 6 буркана =<br>= 1 стек | ___ кг и ___ г | ___ кг и ___ г | ___ кг и ___ г |

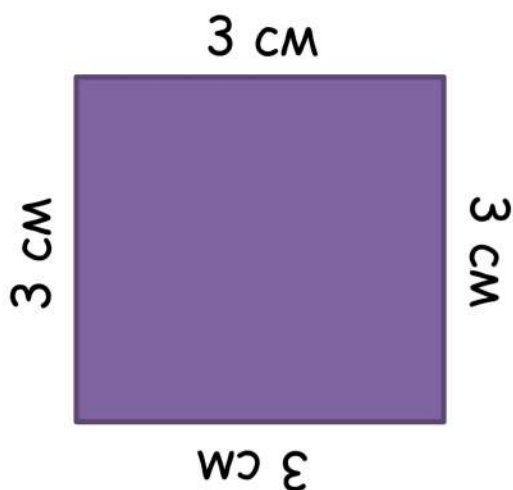
1 буркан - 1 кг и 300 г

2 буркана - \_\_\_\_\_ кг и \_\_\_\_\_ г

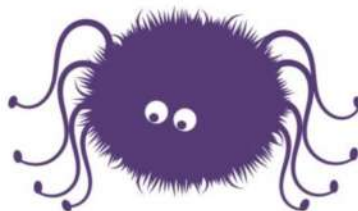
4 буркана = 1 стек - \_\_\_\_\_





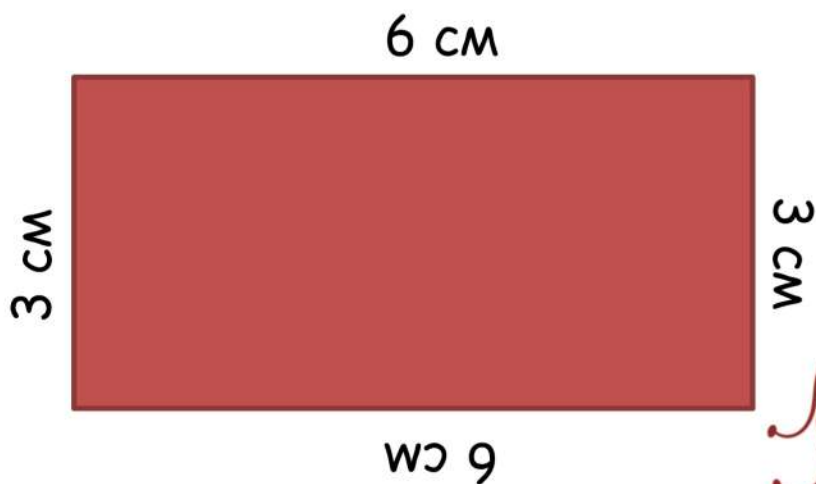


$$4 \cdot 3 \text{ см} = \underline{\quad} \text{ см}$$



Обиколка на квадрат се намира, като \_\_\_\_\_

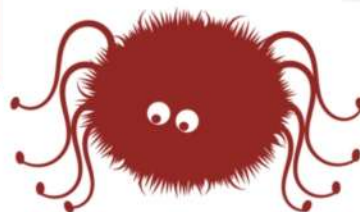
\_\_\_\_\_



$$2 \cdot 3 \text{ см} = \underline{\quad} \text{ см}$$

$$2 \cdot 6 \text{ см} = \underline{\quad} \text{ см}$$

$$\underline{\quad} \text{ см}$$

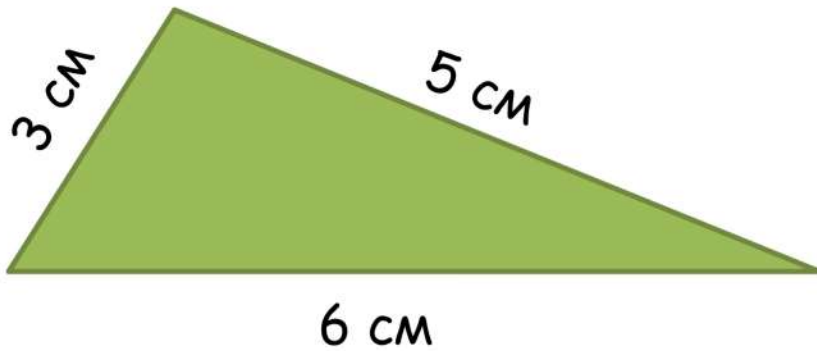


Обиколка на правоъгълник се намира, като \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

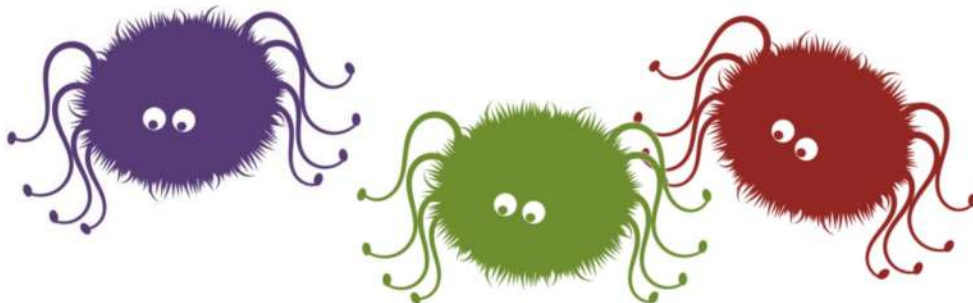
$$3 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 6 \text{ cm} = \underline{\quad} \text{ cm}$$



Обиколка на триъгълник се намира, като \_\_\_\_\_

---

---



Обиколка на геометрична фигура с 3 и повече страни се намира, като \_\_\_\_\_

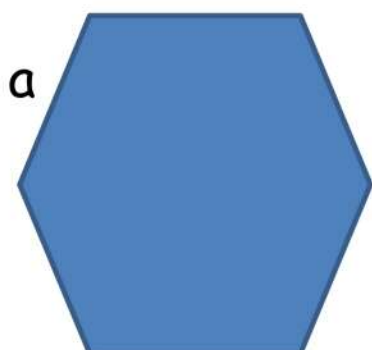
---

---

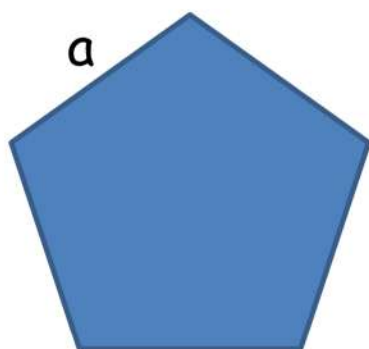
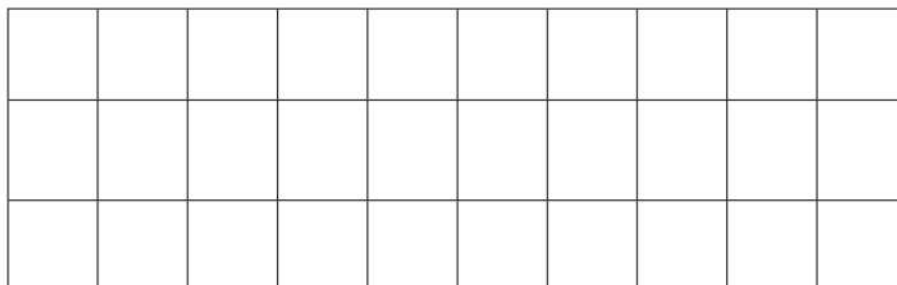
Ако фигурата е равностранен многоъгълник,  
обиколката ѝ е равна на \_\_\_\_\_

---

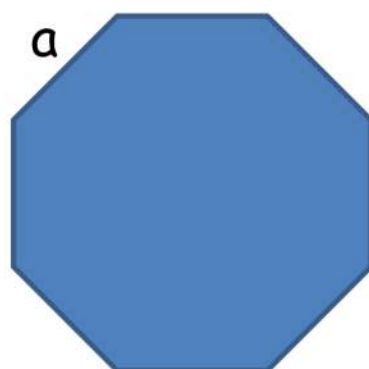
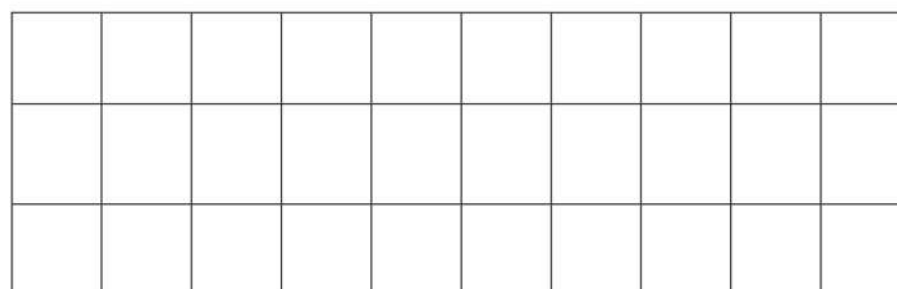
Например, обиколката на тези многоъгълници се намира така\*:



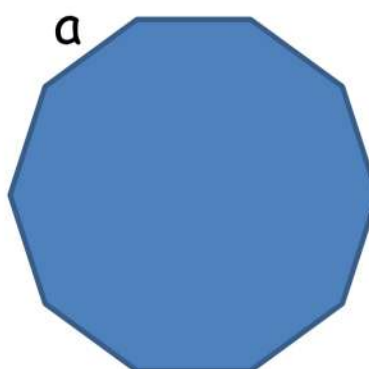
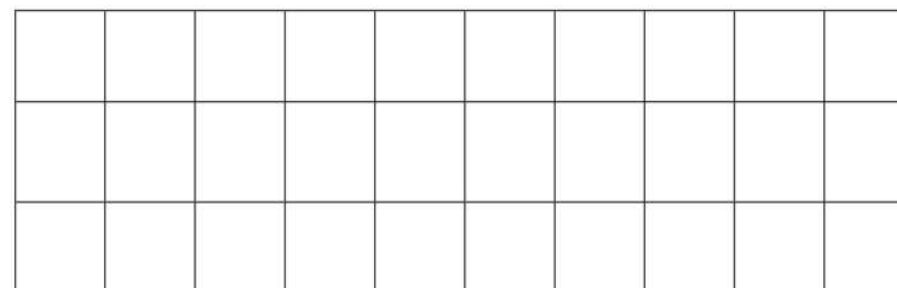
\_\_\_\_\_ЪГЪЛНИК



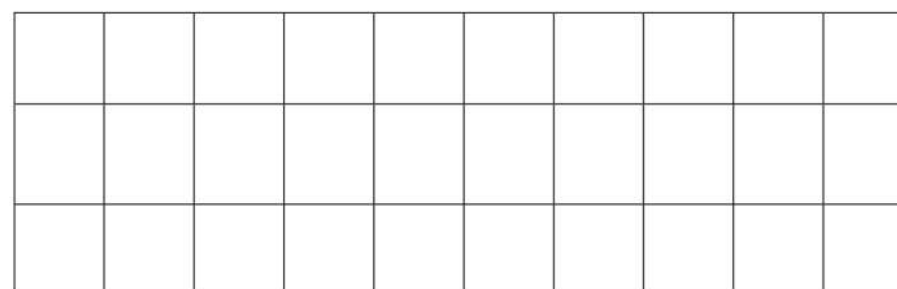
\_\_\_\_\_ЪГЪЛНИК



\_\_\_\_\_ЪГЪЛНИК

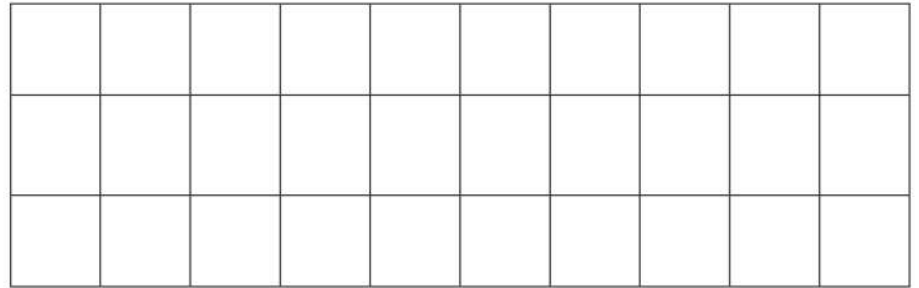
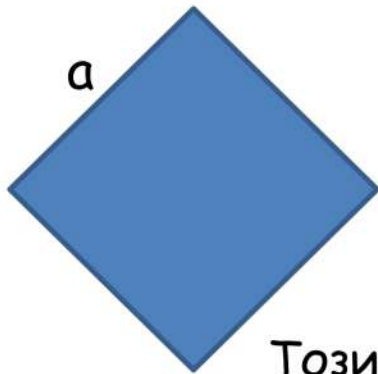


\_\_\_\_\_ЪГЪЛНИК

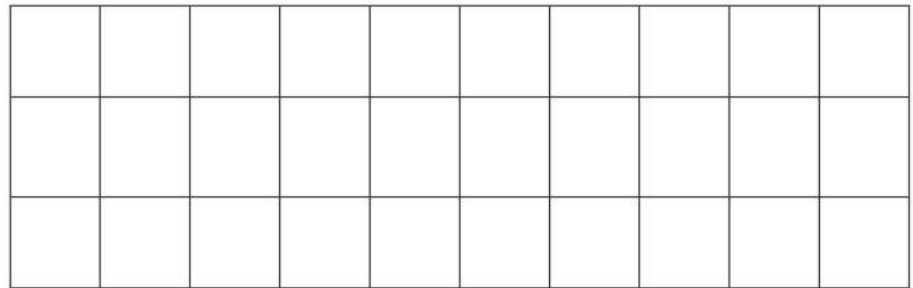


\*Размерът на страната на правилния многоъгълник обозначаваме с **a**

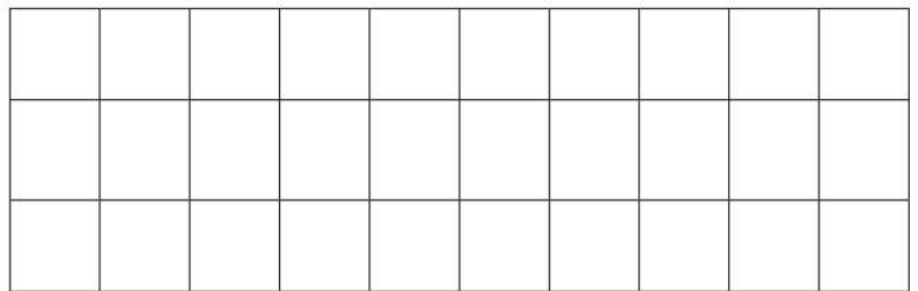
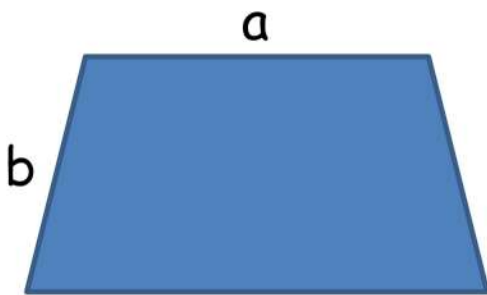
Обиколката на различни видове четириъгълници се намира по различен начин\*. Покажи.



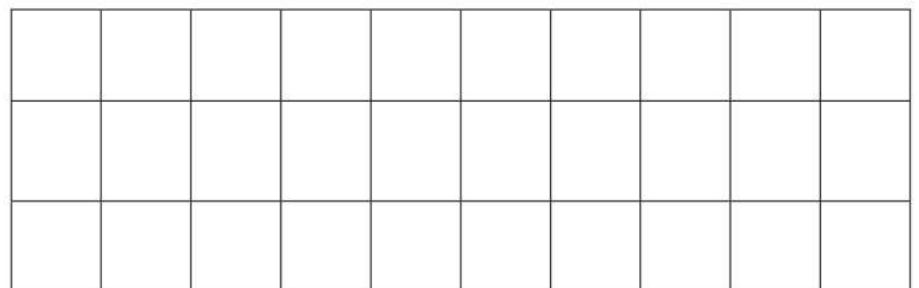
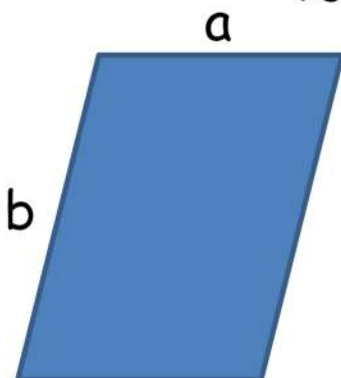
Този четириъгълник се нарича \_\_\_\_\_



Този четириъгълник се нарича \_\_\_\_\_



Този четириъгълник се нарича \_\_\_\_\_

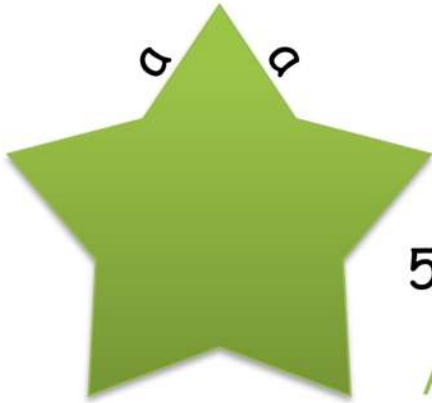


Този четириъгълник се нарича \_\_\_\_\_

\*Размерът на еднаквите страни на четириъгълник обозначаваме с една и съща латинска буква. Някои четириъгълници имат 2 по 2 равни страни - **a** и **b** -> 2.a и 2.b.

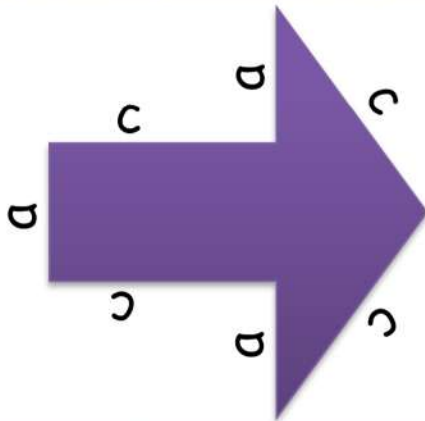


Понякога ни се налага да търсим обиколка на геометрични форми, по-сложни от изучените досега. Да видим какво решение предлагат нашите приятелчета.



$$5 \cdot (2 \cdot a) = 5 \cdot 2 \cdot a = \_ \cdot a$$

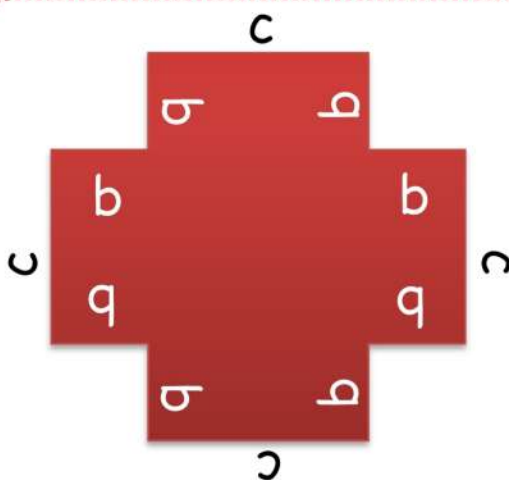
$$\text{Ако } a = 2 \text{ см} \Rightarrow \text{Об.} = \_ \text{ см}$$



$$(4 \cdot c) + (3 \cdot a)$$

$$\text{Ако } a = 5 \text{ см, } c = 9 \text{ см} \Rightarrow$$

$$\text{Об.} = \_ \text{ см}$$



$$(4 \cdot c) + 4 \cdot (2 \cdot b)$$

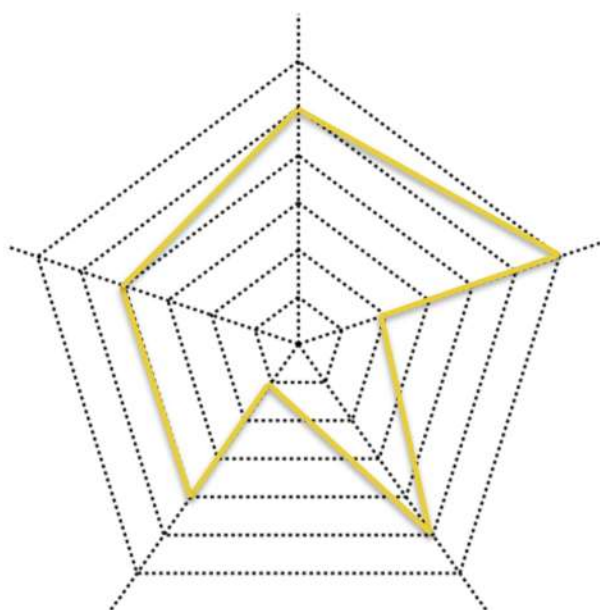
$$\text{Ако } c = 10 \text{ см, } b = 5 \text{ см} \Rightarrow$$

$$\text{Об.} = \_ \text{ см}$$

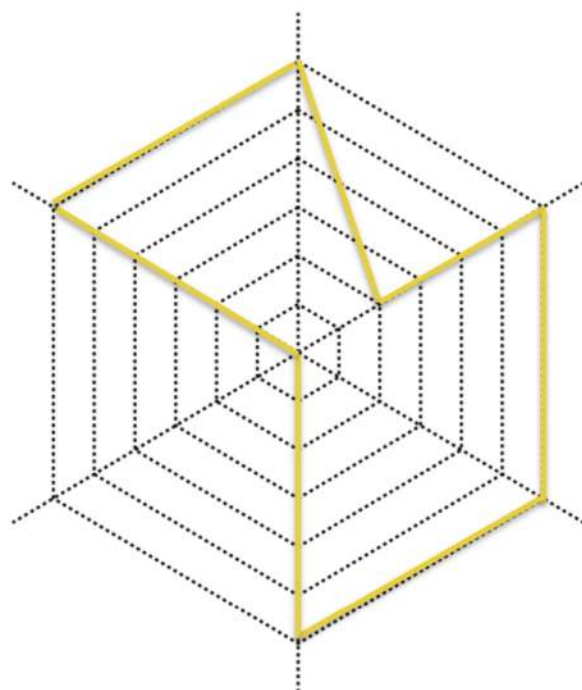


Пресметни обиколките по формулите на паячетата.  
Използвай дадените стойности на страните за всяка фигура.

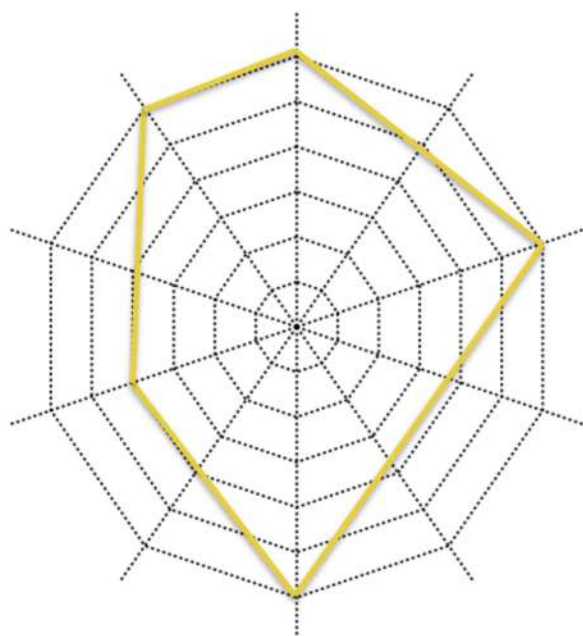
Как ще пресметнем обиколките на неправилните геометрични форми?  
Измери с линейка и пресметни обиколката на получената форма.



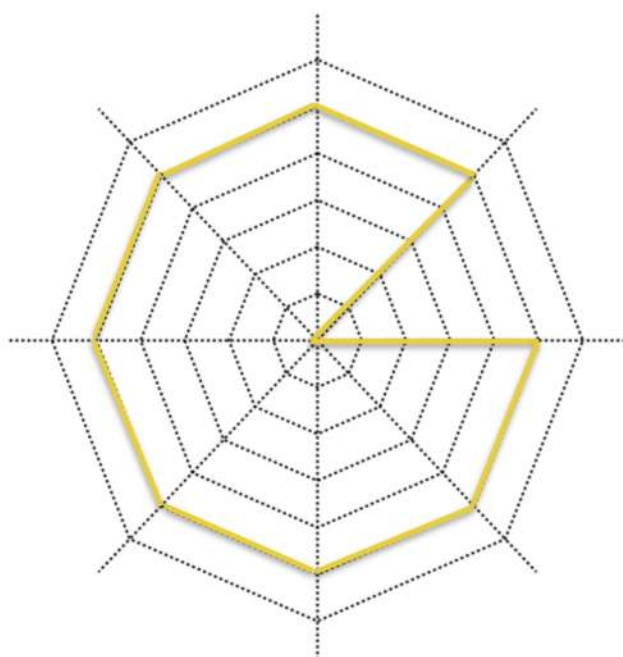
Об. = \_\_\_ см и \_\_\_ мм



Об. = \_\_\_ см и \_\_\_ мм



Об. = \_\_\_ см и \_\_\_ мм

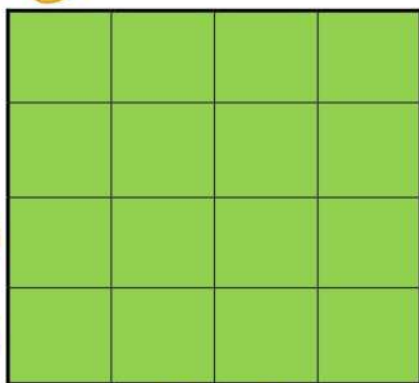


Об. = \_\_\_ см и \_\_\_ мм

Ето един интересен и лесен начин за пресмятане на обиколка на квадрат в квадратна мрежа (1 см).



Да обиколим и да преброим: 1, 2, 3, 4...



И надолу: 5, 6, 7, 8...



И обратно към началото: 13, 14, 15, 16.



Надолу с глава и обратно: 9, 10, 11, 12...



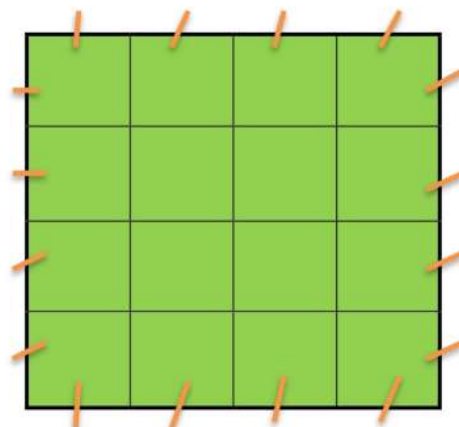
Обиколката на този квадрат е 16 см. Дали е вярно? Да проверим! 4 равни страни по 4 см = ?

$$\text{Об. } \square = 4 \cdot 4 \text{ см} = \underline{\quad} \text{ см}$$

Да преброим, като поставяме по 1 напречна чертичка...

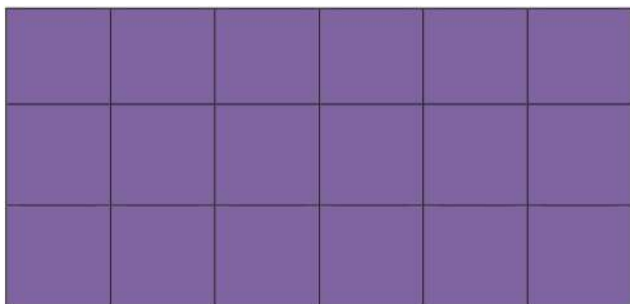
Колко са чертичките?         

Какво отброяваме с тях?                                 





Дали можем да използваме този начин и за намиране на обиколка на правоъгълник? Да опитаме, като поставяме по 1 чертичка при отброяване...

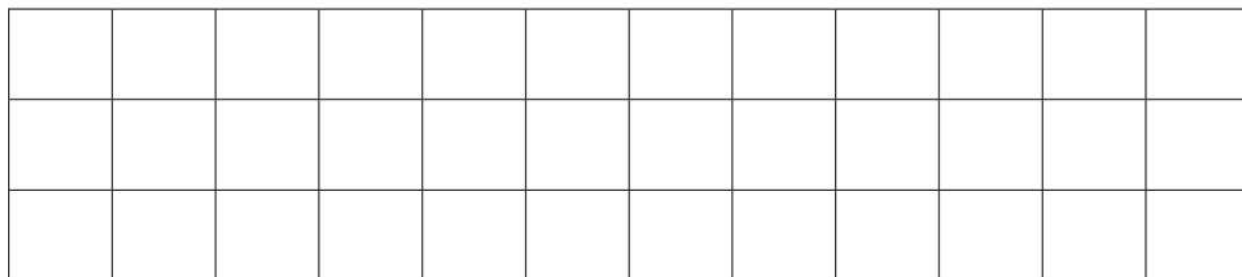
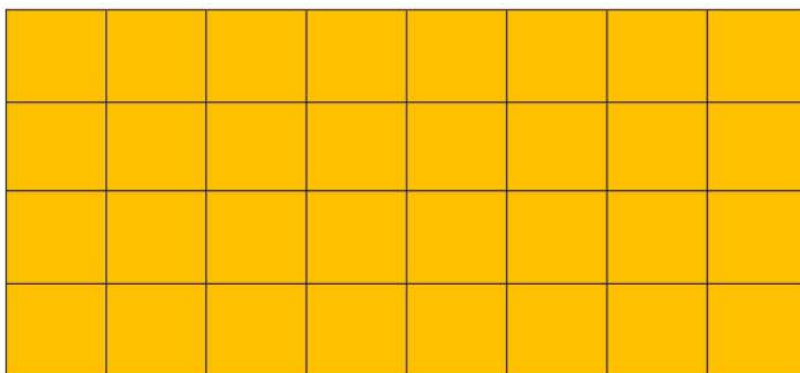
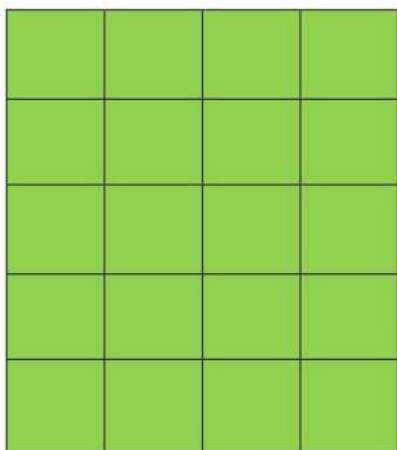


- ✓ Колко чертички направи?  
\_\_\_ чертички
- ✓ Колко см е обиколката на правоъгълника? \_\_\_ см

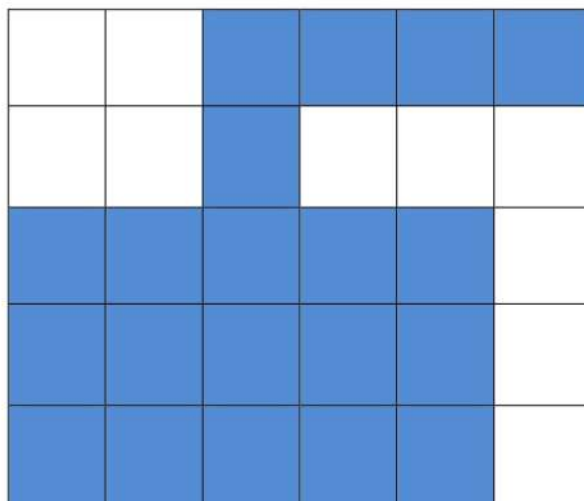
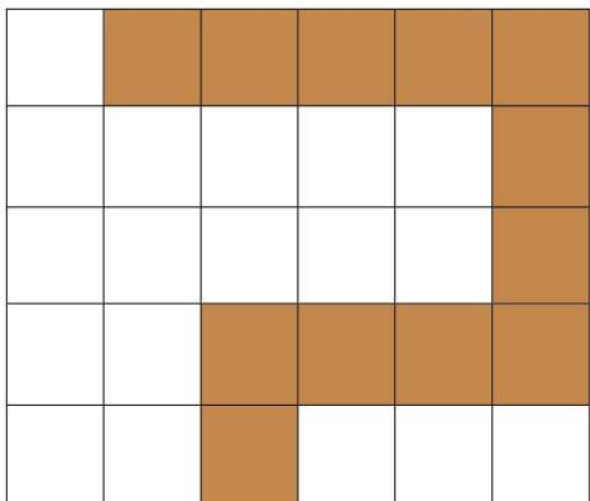
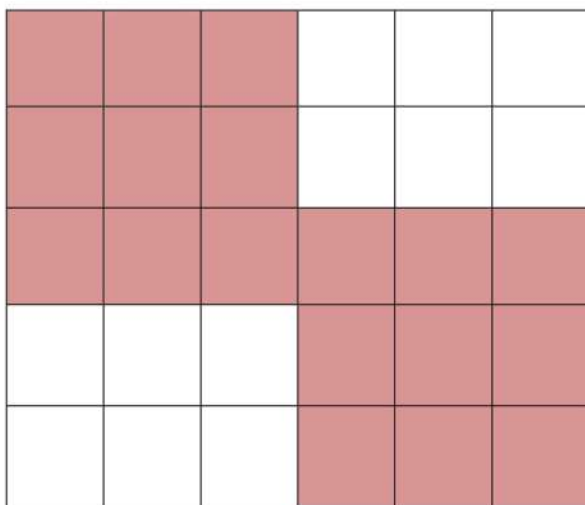
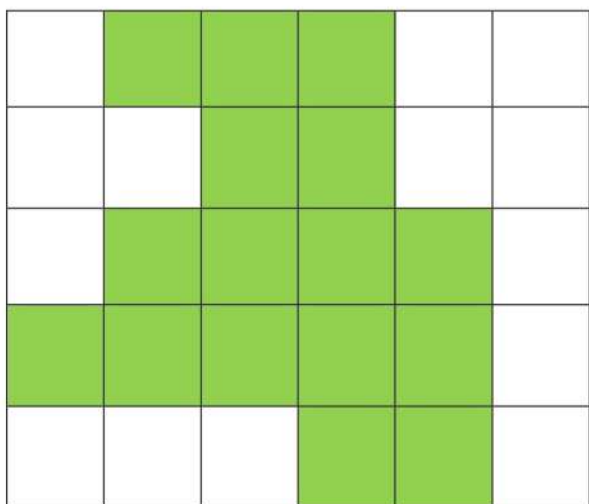
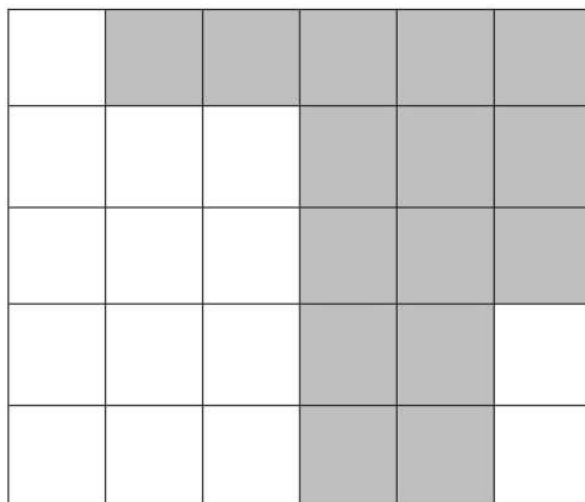
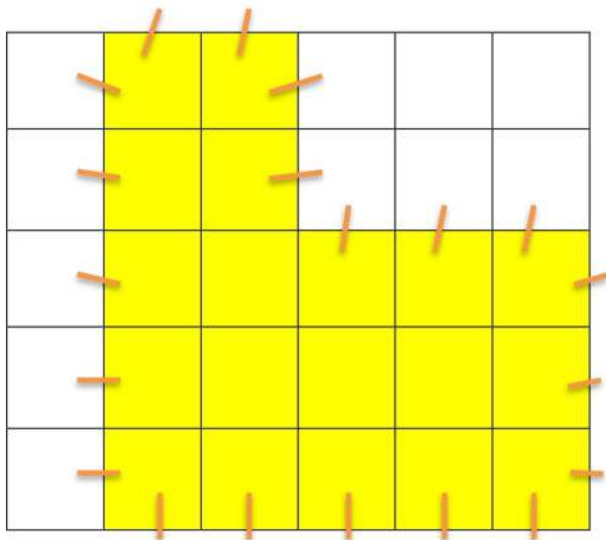
Провери по формулата за намиране на обиколка на правоъгълник.

$$\text{Об.} \square = 2 \cdot \text{___ см} + 2 \cdot \text{___ см} = \text{___ см} + \text{___ см} = \text{___ см}$$

Намери обиколката на:



Този метод е особено ценен в случаи като дадените по-долу. Отброй / на първата фигура. Провери със събиране. А сега сам(а).





## Проект: Да измерим обиколката

Как можем да пресметнем обиколката на гумена топка, ако не знаем формулата за обиколка на окръжност? Кой от тези предмети ще ни трябва?

Ти как би ги използвал(а)?

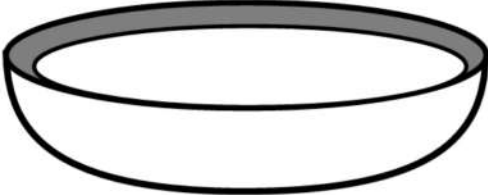

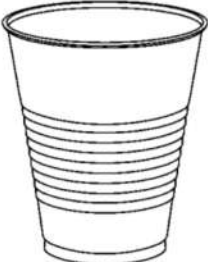






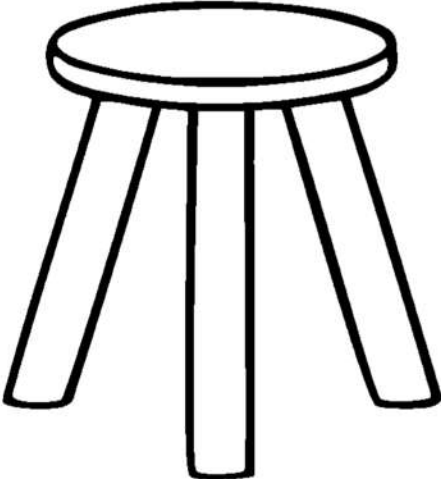

Пробвай да измериш обиколката на гумената топка с конец и линейка, като:

1. Обгръщаш стегнато топката в най-широката ѝ част, като началото и краят на конца трябва да се срещнат, без да се покриват.
2. Мериш дължината на конца, като го опъваш по дължината на линейката от 0 докъдето стигне. Краят на конца показва колко е обиколката на измерения предмет.

Можеш ли да измериш обиколката на топка само с дървен метър? Защо? \_\_\_\_\_

Опитай това сам(а) , като измериш обиколката на предмети от таблицата. Запиши измерванията си.

| Предмет   | Обиколка |
|---|----------|
|    |          |
|   |          |
|  |          |
|  |          |

|   |  |
|---|--|
|    |  |
|    |  |
|   |  |
|  |  |
|  |  |



# СЪДЪРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Задачи в случаи.....  | 1  |
| Измерване.....  | 5  |
| Маса (тегло).....   | 12 |
| Измерване на течности и сипеци се вещества<br>(вместимост)..... | 24 |
| Обиколка на геометрични фигури и форми.....                     | 39 |
| <i>Проект: Да измерим обиколката</i> .....                      | 50 |
| Задачи от кошера.....   | 55 |