



Фондация „Материка“, Център за образование и сугестопедия  
„Материка“

[www.materika.bg](http://www.materika.bg), fb: MATERIKA.edu

---

## Състезание по математика „Материка“

### Задачи за 4 клас

Време за работа на състезанието 60 мин. Първите 6 задачи се оценяват с по 3 т, 7, 8, 9, 10 зад вкл. по 5 точки, зад. 11 – 12 точки. Последната задача изисква подробно описване.

Максималният брой точки на състезанието е 50 точки .

**Задача 1.** Кое число, увеличено 16 пъти, е равно на  $2016 - 16 \cdot 16$ ?

- A) 210                      Б) 110                      В) 11                      Г) 16

**Задача 2.** Моят брат сега е на 18 години. След 5 години ще бъдем общо на 40 години. Преди 10 години съм бил на :

- A) 2 г                      Б) 12 г                      В) 17 г                      Г) не съм бил роден

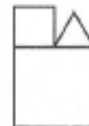
**Задача 3.** Подът на кухня е с размери 125 см на 20 дм. Той е покрит с квадратни плочки с периметър 1 м. Колко плочки са необходими за покриването му?

- A) 25                      Б) 40                      В) 50                      Г) 250

**Задача 4.** За състезанието по информационни технологии 22 деца пристигнали с автобус, 35 – с тролей, а 43 – с метро. Само 6 от тях са ползвали и трите вида транспорт. Само с автобус са пътували 10 деца, само тролей са използвали 14 деца, а само метро – 16 деца. Колко деца са дошли на състезанието с градски транспорт?

- A) 67                      Б) 86                      В) 88                      Г) 100

**Задача 5:** Фигурите на чертежа са сглобени от два еднакви квадрата, три еднакви равностранни триъгълника и един по-малък квадрат. Ако фигурата вляво има обиколка 120 см, да се намери обиколката на фигурата вдясно.



- A) 132                      Б) 192                      В) 96                      Г) 168

**Задача 6:** Номерацията на книга започва от първа страница. Ако я разтворим точно по средата и и съберем номерата на страниците, които виждаме ще получим 149. Колко цифри са използвани за номерацията на страниците на тази книга?

А) 333

Б) 336

В) 339

Г) 340

**Задача 7.** Ида има червени и жълти лалета, общо 270. Тя ги натопила в няколко червени и жълти вази, като във всяка червена ваза поставила по 5 жълти и 4 червени лалета, а във всяка жълта ваза поставила по 4 жълти и 5 червени лалета. Ако в червените вази са натопени общо 108 лалета, колко са всички жълти лалета?

**Задача 8.** Таня нахранила няколко котки и два пъти повече кучета с общо 90 кренвирша. Всяко куче получило по два кренвирша, а всяка котка – по един кренвирш. Колко животни е нахранила Таня?

**Задача 9.** Разстоянието между две хижи А и В е 60 км. По пътя между тях има езеро, което се намира 2 пъти по-близо до А, отколкото до В. Освен това по пътя има заслон, разстоянието от който до А е с 38 км по-дълго, отколкото до В. Да се намери разстоянието между езерото и заслона.

**Задача 10.** Георги, Коко и Любо имат общо 44 топчета. Ако Георги даде 3 топчета на Коко, Коко даде 1 топче на Любо, а Любо подари 2 топчета на Стоян, то ще се окаже, че топчетата на Георги са два пъти по-малко от тези на Коко, а топчетата на Любо са три пъти повече от тези на Георги. Намерете колко топчета е имал Любо в началото.

**Напишете подробно решението на задачата:**

**Задача 11.** Гошо кара колело със скорост 24 км в час и обикаля правоъгълна градина в училищния парк за 2 минути. Ники ходи пет пъти по-бавно и изминава отсечката АВ за 1 минута и 30 секунди.

А) Намерете размерите на градината.

Б) Ръководството на училището има проект да построи около градината алея с ширина 3 метра и да я покрие с покритие, което струва 8 лв за квадратен метър, а по обиколката на градината започвайки от т.А , да посади розови храстчета през 4 метра. Цената на едно розово храстче е 15 лв. Колко лева ще струва целия проект?



### КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ЗАДАЧИТЕ ЗА 4 КЛАС:

| №  | Отговор          | Точки |
|----|------------------|-------|
| 1  | Б                | 2     |
| 2  | А                | 2     |
| 3  | Б                | 2     |
| 4  | А                | 2     |
| 5  | А                | 2     |
| 6  | Б                | 2     |
| 7  | 132 жълти лалета | 3     |
| 8  | 54 животни       | 3     |
| 9  | 29 км            | 3     |
| 10 | 22 топчета       | 3     |

#### Задача 11.

**А)**

**1.**

$$24 \text{ км/ч} = (24 \cdot 1000) : 60 = 400 \text{ м/мин} \dots\dots\dots 1 \text{ т.}$$

$$800 \text{ м} \rightarrow 2 \text{ мин} \dots\dots\dots 1 \text{ т.}$$

**2.**

$$400 \text{ м/мин} : 5 = 80 \text{ м/мин} \dots\dots\dots 1 \text{ т.}$$

**3.**

$$80 \text{ м} \rightarrow 1 \text{ мин}$$

$$40 \text{ м} \rightarrow \text{половин минута}$$

$$AB = 80 + 40 = 120 \text{ м} \dots\dots\dots 2 \text{ т.}$$

**4.**

$$P_{ABCD} = 2 \cdot AB + 2 \cdot AD$$

$$P_{ABCD} = 800 \text{ м}$$

$$800 = 240 + 2 \cdot AD$$

$$AD = 280 \text{ м} \dots\dots\dots 1 \text{ т.}$$

**Отг:** Размерите на градината са 280 м, 120 м ..... 1 т.

**Б)**

**5.**

$$S_{\text{пътеката}} = 5 \cdot (280 \cdot 3) \cdot 2 + (120 \cdot 3) \cdot 2 + 4 \cdot (3 \cdot 3) =$$

$$= (280 + 120) \cdot 6 + 36 =$$

$$= 2400 + 36 =$$

$$= 2436 \text{ кв. м} \dots\dots\dots 1 \text{ т.}$$

6.

$2436 \cdot 8 = 19\,488$  лв.....1 т.

7.

$800 : 4 = 200$  храсти.....1 т.

8.

$200 \cdot 15 = 3\,000$  лв.....1 т.

9.

**Целият проект струва:**  $19\,488 + 3\,000 = 22\,488$  лв.....1 т.

Всяко друго решение на задача 11, различно от предложеното, ще бъде оценявано ако следва последователна и вярна логика.