

## ПЪРВИ КЛАС

**Задача 1.** Коя цифра трябва да поставим вместо  $\square$ , така че:

$$11 > 1\square ?$$

**Задача 2.** Кое число трябва да поставим вместо  $\square$ , така че:

$$1+2+8+19 = \square + 10 ?$$

**Задача 3.** Поставете числата 6, 8 и 10 в квадратчетата, така че да е вярно:

$$\square > \square + 1 < \square$$

Колко е сборът на числата, които са в оцветените квадратчета  $\square$  ?

**Задача 4.** Лили пресметнала вярно

$$2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12,$$

а Ники пресметнал вярно

$$3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13.$$

Кой е получил по-голям сбор и с колко?

**Задача 5.** Колко числа са пропуснати?

$$19, 17, 15, \dots, 7, 5, 3, 1$$

**Задача 6.**

$$\circ + \bullet + \square = 17$$

$$\circ + \bullet = 12$$

$$\square = \circ + 2$$

$$\bullet = ?$$

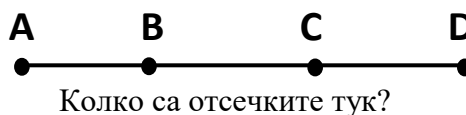
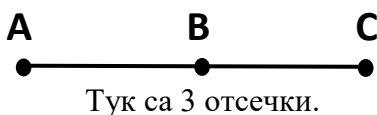
**Задача 7.** Една мравка събрала 5 зрънца.

Друга мравка събрала с 3 зрънца повече от първата мравка.

Трета мравка събрала колкото първата и втората заедно.

Колко зрънца са събрали общо трите мравки?

**Задача 8.**



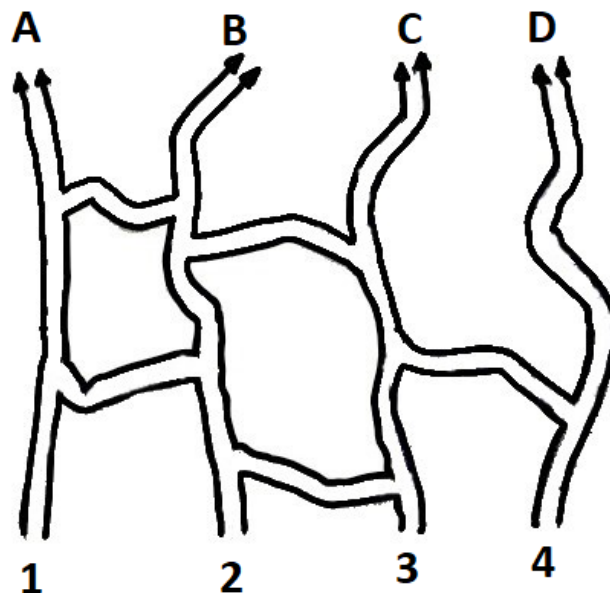
**Задача 9.** Разполагаме с 2 монети от 1 евроцент и с 3 монети от 5 евроцента. Колко различни суми могат да бъдат изплатени с 3 от тези монети?



**Задача 10.** Не ми стигат 17 бонбона, за да имам 23 бонбона. Колко бонбона не ми достигат, за да имам 17 бонбона?

**Задача 11.** Всяко от числата 1, 2, 3 и 4 може да се движи нагоре по пътеката, а като стигне разклонение, завива. Не е позволено движение обратно надолу. Буквите А, В, С и D заменяме с пристигналото при тях число.

Пресметнете  $A + B - C - D$ .



**Задача 12.** Записах числата 12, 23, 34 и 56. Ани записа същите числа, но в друг ред и по друг начин: еднаквите цифри замени с еднакви букви, а различните цифри – с различни букви. Получи се следното АВ, CD, EF и BC. Ако запиша числото 51, как би го записала Ани с букви?

**Задача 13.** Според модела, показан по-долу, броейки от ляво надясно, колко  $\square$  има от 1-я до 34-я символ включително?



**Задача 14.** Ако  $\circ \xrightarrow{-2} 2 \xrightarrow{+\circ} \bullet$ , пресметнете  $\circ + \bullet$ .

**Задача 15.** Петьо имал 12 ябълки, от които 8 червени, а останалите – жълти. Изял 3 жълти ябълки. Колко жълти ябълки са му останали?

**Задача 16.** Кое число ще получите, ако съберете числата, които са скрити от мидите?



**Задача 17.** Петър хвърлил два различни зара.



На единият се паднало числото 4 ( четири точки), а на другия – 2 ( две точки). Общият сбор точки е 6. Още по колко начина може да се получи сбор 6?

**Задача 18.** Записах всички двуцифрени числа от 10 до  $\square$ .

За записването им използвах 13 цифри 2.

Кое е най-голямото число, което може да се постави вместо  $\square$ ?

**Задача 19.** Коя е цифрата, която трябва да поставим вместо всяко от  $\square$ , за да е вярно:

$$\square 8 - \square - 2 = 3\square?$$

**Задача 20.** Петър, Иван и още няколко деца са наредени в кръг. Отляво на Петър, между Петър и Иван, има 9 деца.Отдясно на Петър, между Петър и Иван, има 6 деца. Колко общо са децата?

## ВТОРИ КЛАС

**Задача 1.** Коя цифра трябва да поставим вместо  $\square$ , така че:

$$6. \square + 7. \square < 1\square ?$$

**Задача 2.** В разликата  $12-8$  умалителят е намален 4 пъти, а умаляемото е увеличено с 4. Колко е новата разлика?

**Задача 3.** Кое е числото, което трябва да поставим вместо  $\odot$ , за да е вярно:

$$\underbrace{4 + 4 + \dots + 4}_{9 \text{ числа } 4} = 6 + \underbrace{5 + 5 + \dots + 5}_{\odot \text{ числа } 5}$$

**Задача 4.** Ако  $\circ \xrightarrow{\times 9} 36 \xrightarrow{-5 \times \circ} \bullet$ , пресметнете  $\bullet : \circ$ .

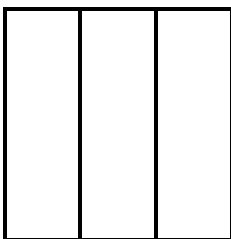
**Задача 5.** Четните числа от 5 до 17 са толкова, колкото нечетните числа от 16 до четното число  $X$ . Кое е числото  $X$ ?

**Задача 6.** По колко начина можем да представим числото 10 като сбор на равни събираеми?

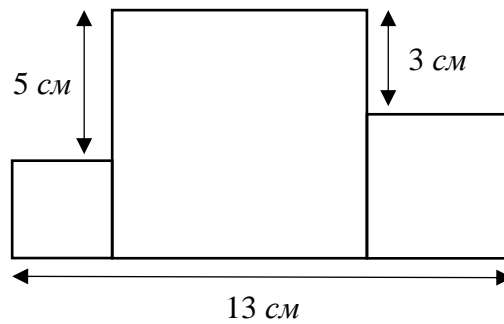
**Задача 7.** Намерете в сантиметри дължината на бедрото на равнобедрен триъгълник с основа 4 см и обиколка 16 см.

**Задача 8.** Равностранен триъгълник има обиколка 24 см, а квадрат има страна, която е с 5 мм по-дълга от страната на триъгълника. Колко сантиметра е обиколката на квадрата?

**Задача 9.** Квадрат с обиколка 12 см е разрязан на три еднакви правоъгълника. Колко сантиметра е сборът от обиколиките на трите правоъгълника?



**Задача 10.** На чертежа са три квадрата. Страната на квадрата в средата е с 5 см по-голяма от страната на квадрата вляво и с 3 см по-голяма от страната на квадрата вдясно. Сборът от страните на трите квадрата е 13 см. Колко сантиметра е страната на най-малкия квадрат?



**Задача 11.**

$$\circ \cdot \bullet \cdot \square = 48$$

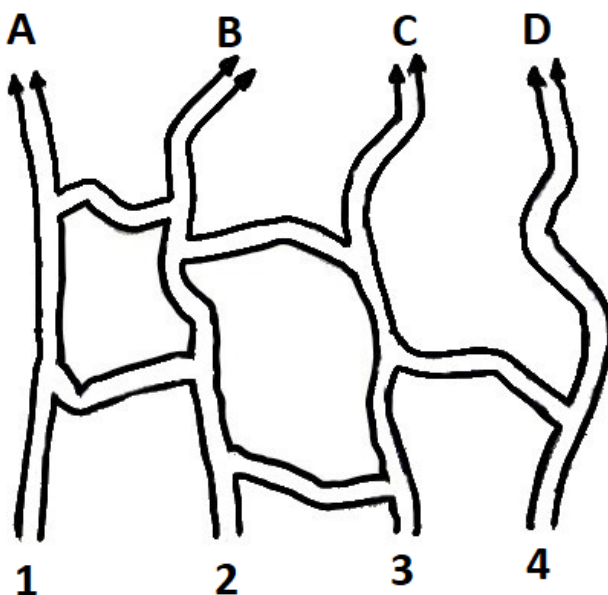
$$\circ \cdot \bullet = 8$$

$$\bullet \cdot \square = 12$$

$$\circ + \bullet + \square = ?$$

**Задача 12.** Колко е най-малкият брой срязвания, които трябва да направите, за да поделите 4 еднакви солети, всяка с тегло 9 грама, поравно на 6 мравки?

**Задача 13.** Всяко от числата 1, 2, 3 и 4 може да се движи нагоре по пътеката, а като стигне разклонение, завива. Не е позволено движение обратно надолу. Буквите А, В, С и D заменяме с пристигналото при тях число. Пресметнете  $A + B - C - D$ .



**Задача 14.** Записах числата 12, 23, 34 и 56. Ани записа същите числа, но в друг ред и по друг начин: еднаквите цифри замени с еднакви букви, а различните цифри – с различни букви. Получи се следното АВ, CD, EF и ВС. Ако запиша числото 53, как би го записала Ани с букви?

**Задача 15.** В 11 букета от рози има общо 37 рози. Във всеки букет има или по 3, или по 7 рози. Колко са букетите от 3 рози?

**Задача 16.** Сборът на пет последователни числа е число, което се дели на 2. Колко са нечетните събираеми?

**Задача 17.** Виктор умножил 10 четворки и получил числото  $A$ . Петър умножил 8 осмици и получил числото  $B$ . Пресметнете  $B : A$ .

**Задача 18.** Има три купчинки с камъчета. В първата има 12 камъчета, във втората – 13, в третата – 14. Алекс и Борис играят игра:

- При всеки ход разделят една от купчинките на две по-малки;
- Губи този, който не може да направи ход.

След колко хода ще завърши играта?

**Задача 19.** Сборът на 4 различни естествени числа е 31. Колко най-малко може да бъде най-голямото сред тези числа?

**Задача 20.** Пресметнете  $51 + 52 + \dots + 59 + 60 + 49 + 48 + \dots + 41 + 40$ .

## ТРЕТИ КЛАС

**Задача 1.** Коя е цифрата на десетиците на числото, равно на  $202 - 20 \times (20 - 12)$ ?

**Задача 2.** Пресметни броя на нечетните трицифрени числа, по-малки от 244.

**Задача 3.** Иван пресметнал сбора на числата, които имат точно 2 десетици и по-малко от 28 единици. Петър представил получения сбор като произведение на две числа, едно от които е 47. Кой е другият множител?

**Задача 4.** Колко минути трябва да извадим от 1 час, за да получим 60 секунди?

**Задача 5.** Ако  $\circ \xrightarrow{\times 13} 78 \xrightarrow{-11 \times \circ} \bullet$ , пресметнете  $\bullet : \circ$ .

**Задача 6.** Кое число трябва да поставим вместо квадратчето, за да получим вярно числово равенство?

$$99 - (33 - \blacksquare) \cdot 3 - 3 \cdot 3 = 7 \cdot 12 - 14 \cdot 6$$

**Задача 7.** На дъската са записани числата 1, 3, 7, 11 и 19. Стивън и Питър изтрили по две различни числа всеки. Оказало се, че сборът на числата, изтрети от Стивън, е три пъти по-голям от сбора на числата, изтрети от Питър. Кое число е останало неизтрето?

**Задача 8.** Учениците от един клас били строени в редици по 5 деца. Питър преброил, че пред себе си и зад себе си има 2 редици. Колко деца са били строени? (Питър е също дете от този клас).

**Задача 9.** От 8 кг пресни плодове се получават 1 кг 500 грама сушени. От колко килограма пресни плодове се получават 9 кг сушени?

**Задача 10.** Отляво на едно число  $A$  са 102 числа, отдясно са 32 числа. Колко числа има между числото  $A$  и числото, което е в средата?

**Задача 11.** От 22 числа 10 са двуцифрени, 11 са четни, а 5 не са нито двуцифрени, нито четни. Колко най-малко числа трябва да изберем на случаен принцип, за да сме сигурни, че сред тях има двуцифрено четно число?

**Задача 12.** Две от страните на равнобедрен триъгълник са с дължини 2 см и 4 см. Колко сантиметра е обиколката на триъгълника?

( С три отсечки може да се построи триъгълник, ако сборът на дължините на всеки две от тях е по-голям от дължината на третата.)

**Задача 13.** В лозов масив разстоянието между два съседни стълба в един и същ ред е едно и също. Ако разстоянието между първия и петнадесетия стълб от един ред е 42 метра, пресметнете колко метра е разстоянието между седмия и 28-ия стълб в този ред?

**Задача 14.** Правоъгълник със страни 42 см и 24 см разрязан на еднакви квадрати. Колко е най-малкият им брой?

**Задача 15.** Мравката Анди ( А ) трябвало да посети свои роднини Вини ( В ), Сашо ( С ) и Даниел ( Д ).

Ето картата, по която се движела мравката Анди.

Колко милиметра най-малко трябва да извърви тя, за да посети всичките си роднини и да се върне у дома?



**Задача 16.** Петима ученици участват в състезание. От тях само двамата най-добри ще получат награди. Ако наградите са различни, по колко различни начина те могат да се разпределят?



**Задача 17.** Сред всеки 8 от 16 числа поне 2 са четни. Колко най-малко са четните числа сред тези 16 числа?

**Задача 18.** Числото 24 е представено като сбор на различни естествени числа. Колко най-много могат да са събираемите?

**Задача 19.** Има три купчинки с камъчета. В първата има 13 камъчета, във втората – 17, в третата – 20. Алекс и Борис играят игра:

- При всеки ход разделят една от купчинките на две по-малки;
- Губи този, който не може да направи ход;

След колко хода ще завърши играта?

**Задача 20.** 1 януари 1900 година е понеделник. Кой ден от седмицата е бил 1 март 1900 година?

*Пояснение:* Година, която завършва на две нули, е високосна, ако числото, което получаваме след зачеркване на двете нули се дели без остатък на 4.

**МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ – ФИНАЛ 2020**

**КЛЮЧ 1-4 КЛАС**

Клас Задача	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>2</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>72</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1622</b>
<b>4</b>	<b>Ники, 6</b>	<b>4</b>	<b>59</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>70</b>
<b>7</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>120</b>
<b>8</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>25</b>	<b>280</b>
<b>9</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>36</b>
<b>11</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>9</b>
<b>12</b>	<b>ЕА</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>19</b>
<b>13</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>63</b>	<b>8001</b>
<b>14</b>	<b>10</b>	<b>ЕС</b>	<b>28</b>	<b>8</b>
<b>15</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>120</b>	<b>14</b>
<b>16</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>12</b>
<b>17</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>710</b>
<b>18</b>	<b>41</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>20</b>
<b>19</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>47</b>	<b>300</b>
<b>20</b>	<b>17</b>	<b>1000</b>	<b>четвъртък</b>	<b>5</b>