



МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ

2 КЛАС

ПОЛУФИНАЛ 2021

12 юни 2021

Задача 1. Кое число трябва да поставим в квадратчето, за да е вярно равенството?

$$4.9 = 3.9 + \square.9$$

Задача 2. Кой от знаците е пропуснат в кръгчето ○?

$$12 - 8 \bigcirc 2 + 2 = 10$$

Задача 3. Подредете числата по големина като започнете с най-малкото. Коя е цифрата в средата?

98, 100, 205, 203

Задача 4. Колко са числата, които имат по-малко от 10 десетици?

Задача 5. Коя от цифрите в равенството $46 + 24$ трябва да заменим, за да получим сбор 120? Посочете всички възможности.

Задача 6. Белите рози са 32, червените рози са с 4 пъти по-малко от белите, а жълтите рози са 2 пъти повече от червените. Колко са всички рози?

Задача 7. Алекс и Борис искат да си купят по една футболна топка на една и съща цена. На Алекс не му достигат 2 долара за да купи топката, а на Борис не му достигат 3 долара за да купи топката. С парите и на двамата също не може да се купи тази топка – не им достига 1 долар. Колко долара струва тази топка?

Задача 8. Колко пъти отсечка дълга 15 см е по-къса от отсечка дълга 6 дм?

1 км	=	1000 м
1 м	=	10 дм
1 дм	=	10 см
1 см	=	10 мм

Задача 9. Сборът на няколко числа е 6, а произведението им е 4. Колко е възможният брой на числата?

Задача 10. Поставете всяко от числата 1, 2, 7 и 6 в квадратчетата

$$\square + \square - \square : \square,$$

така че след пресмятането да получите 3. Кое от числата е делимото?

Задача 11. Подредих три фигури така: $\square \Delta \bullet$.

По колко начина е възможно да се подредят фигурите, така че нито една да не запази мястото си?

Задача 12. Делимото е едноцифрено число и е с 3 по-голямо от делителя. Делителят е с 3 по-малък от частното. Кой е делителят?

Задача 13. На почетната стълбичка на олимпийските игри застанаха носителите на златен, сребърен и бронзов медал - *A*, *B* и *C*.

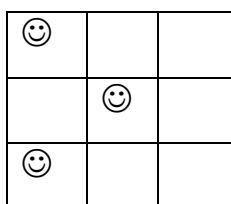
A е по-тежък от златния медалист;

B не тежи толкова, колкото сребърният медалист;

Сребърният медалист е по-лек от *A*.

Кой е спечелил златния медал?

Задача 14. Колко са квадратите с точно една усмивка?

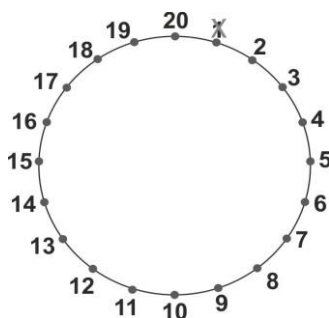


Задача 15. Кое е числото, равно на 1 стотица - 5 десетици + 21 единици?

Задача 16. Оценките ми по математика са шестици или петици – поне по една от всеки вид. Ако сборът от оценките ми е 36, то колко е броят им?

Задача 17. Три книжки, всяка с по 32 листа, са поставени една върху друга, така че отгоре е заглавието на книжката. Колко са страниците между първа страница на книжката, върху която са поставени другите две, и последната страница на книжката, която е най-отгоре?

Задача 18. Числата от 1 до 20 са записани в кръг, както е показано на чертежа. Първо изтрих числото 1 и след това изтривах числата по посока на часовниковата стрелка през едно число – 3, 5, 7 и така нататък. Кое е последното число, което ще остане без да може да бъде изтрито?



Задача 19. Пресметнете израза

$$1 + 2 - 3 + 4 + 5 - 6 + 7 + 8 - 9 + \dots + 19 + 20 - 21.$$

Упътване:

$$\begin{aligned} &1 + 2 - 3 + 4 + 5 - 6 + 7 + 8 - 9 + \dots + 25 + 26 - 27 = \\ &= (1 + 2 - 3) + (4 + 5 - 6) + (7 + 8 - 9) + \dots + (19 + 20 - 21). \end{aligned}$$

Задача 20. Кое е пропуснатото число в равенството

$$8 + 8 + 8 + 8 = 1 \cdot \square + 31 ?$$

		<p>Ако делимото е 8, тогава делителят е 5. Делението е невъзможно.</p> <p>Ако делимото е 7, тогава делителят е 4. Делението е невъзможно.</p> <p>Ако делимото е 6, тогава делителят е 3. Частното е 2, и е с 1 по-малко от делителя.</p> <p>Ако делимото е 5, тогава делителят е 2. Делението е невъзможно.</p> <p>Ако делимото е 4, тогава делителят е 1. Частното е 4. Това е търсеното деление. Делителят е 1.</p> <p>Ако делимото е 3, тогава делителят е 0. Делението е невъзможно.</p>
13	В	<p>От първото и третото твърдение получаваме, че А е спечелил бронзов медал, От второто твърдение следва, че В не е със сребърен. В е златен медалист, защото А е бронзов медалист а В – не е сребърен.</p>
14	5	<p>Три квадрата 1×1 съдържат по една усмивка; по една усмивка съдържат и два квадрата 2×2. Общо 5 квадрата имат по една усмивка.</p>
15	71	<p>$1 \text{ стотица} - 5 \text{ десетици} + 21 \text{ единици} = 100 - 50 + 21 = 71.$</p>
16	7	<p>От единственото представяне на 36 като сбор от 6 и 5 :</p> <p>$36 = 1 \cdot 6 + 6 \cdot 5$, следва че броят на оценките ми е 7.</p>
17	64	<p>$32 \text{ листа} = 64 \text{ страници}$</p>
18	8	<p>Числата са избрити по следния ред: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 2, 6, 10, 14, 18, 4, 12, 20, 16 Последното останало число е 8.</p>
19	63	<p>$1 + 2 - 3 + 4 + 5 - 6 + 7 + 8 - 9 + \dots + 25 + 26 - 27 =$ $= (1 + 2 - 3) + (4 + 5 - 6) + (7 + 8 - 9) + \dots + (19 + 20 - 21) = 3 + 6 + 9 +$ $12 + 15 + 18 = 63$</p>
20	1	<p>$8 + 8 + 8 + 8 = 1 \cdot \square + 31 \Rightarrow 32 = 1 \cdot \square + 31 \Rightarrow 1 \cdot \square = 1 \Rightarrow \square = 1.$</p>