

5 клас

ОТГОВОРИ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
в)	а)	в)	б)	б)	г) 1	а)	а)	г) 12

Отговори на 10 зад.:

а) $a = 3, b = 1$

б) **2130, 3135, 5130, 6135, 8130, 9135**

в) **201**

Решение на 10 зад.:

Нека четирицифреното число има вида $\underline{\quad} \underline{b} \underline{a} \underline{\quad}$.

$$а) a = \left(1\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{1}{2} : \frac{3}{8}\right) = \left(\frac{3}{2} + \frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{8}{3}\right) = \left(\frac{6}{4} + \frac{3}{4}\right) \cdot \frac{4}{3} = \frac{9}{4} \cdot \frac{4}{3} = \frac{3}{1} = 3 \quad \text{2т.}$$

$$\text{НОД}(65, 26) = 13 \quad \text{1т.}$$

$$10 \cdot \frac{7}{5} - b = \text{НОД}(65, 26)$$

$$10 \cdot \frac{7}{5} - b = 13$$

$$14 - b = 13$$

$$b = 1 \quad \text{1т.}$$

Тогава четирицифреното число има вида $\underline{\quad} \underline{1} \underline{3} \underline{\quad}$. 1т.

б) Едно число се дели на 15, ако се дели и на 3, и на 5. За да се дели на 3, то трябва сборът от цифрите му да се дели на 3, а за да се дели на 5, трябва да завършва на 0 или на 5. Тогава цифрата на единиците на числото е или 0, или 5. **1т.**

1 случай: Нека цифрата на единиците на числото е 0. Тогава числото има вида $\underline{\quad} \underline{1} \underline{3} \underline{0}$ и сборът на трите му известни цифри е 4, т.е. цифрата на хилядите може да бъде 2, 5 или 8. Така получаваме числата **2130, 5130, 8130**. 2т.

2 случай: Нека цифрата на единиците на числото е 5. Тогава числото има вида $\underline{\quad} \underline{1} \underline{3} \underline{5}$ и сборът на трите му известни цифри е 9, т.е. цифрата на хилядите може да бъде 3, 6 или 9. Така получаваме числата **3135, 6135, 9135**. 2т.

Следователно всички възможни числа, които изпълняват на даденото свойство са **2130, 3135, 5130, 6135, 8130 и 9135**. 1т.

в) Нека търсеното число бъде x . Тогава получаваме равенството **$2130 \cdot x = 428\,130$** . 2т.

Следователно $x = 428\,130 : 2130, x = 201$. Търсеното число е **201**. 2т.