

23 вересня

Тема: Розв'язування задач на знаходження НСД та НСК кількох чисел.

Завдання 1

Обчисліть:

1) НСД (21; 35)

4) НСК (14; 35)

2) НСД (18; 72)

5) НСК (5; 15; 25)

3) НСД (12; 15; 36)

10) НСК (3; 120120)

Завдання 2

Знайти НСК

$$\text{НСК}(360; 1020) = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 17 = 6120$$

360	2
180	2
90	2
45	3
15	3
5	5
1	
102	2
0	2
510	3
255	5
85	17
17	
1	

$$360 = \textcircled{2} \cdot \textcircled{2} \cdot 2 \cdot \textcircled{3} \cdot 3 \cdot \textcircled{5}$$

$$1020 = \textcircled{2} \cdot \textcircled{2} \cdot \textcircled{3} \cdot \textcircled{5} \cdot 17$$

$$\text{НСД}(360; 1020) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$$

Завдання 3

Довести, що числа 18 і 1001 взаємно прості та знайти їх НСК.

18	2
9	3
3	3
1	
100	7
1	11
143	13
13	
1	

НСД (18; 1001)=1 – взаємно прості

НСК (18; 1001)=1001·18=18018.

Завдання 4

НСК (12; 20; 18)=

12	2
6	2
3	3
1	
18	2
9	3
3	3
1	

20	2
10	2
5	5
1	



$$2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 3 = 180$$

Задача 5

Між школами району порівну розділили 117 принтерів та 195 комп'ютерів. Скільки шкіл у районі, якщо їх більше 35. Скільки комп'ютерів та принтерів одержала кожна школа?

1) НСД (117; 195)=3·13=39 (шкіл)

117	3
39	3
13	13
1	
195	3
65	5
13	13
1	

2) 117:39=3 (принтери)

3) $195:39=5$ (комп'ютерів)

Відповідь: у районі 39 шкіл, кожна школа одержала 3 принтери та 5 комп'ютерів.

2) Самостійна робота.

На 2 варіанти у вигляді гри – “Хто швидше?”

2 учні виконують завдання за дошкою, інші – працюють самостійно в зошитах.
(7-10) учнів, які першими впорались з завданнями отримують оцінки.

I-варіант

Знайти НСК та НСД числа 280 і 588.

$$\text{НСК}(280; 588) = \frac{2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7}{588} \cdot 7 \cdot 2 \cdot 5 = 5880$$

280	2
140	2
70	2
35	5
7	7
1	
588	2
294	2
147	3
49	7
7	7
1	

$$\text{НСД}(280; 588) = 2 \cdot 2 \cdot 7 = 28$$

II-варіант

Знайти НСК та НСД числа 180 і 312.

$$\text{НСК}(180; 312) = \frac{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 13}{312} \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 4680$$

180	2
90	2
45	3
15	3
5	5
1	

312	2
156	2
78	2
39	3
13	13
1	

$$\text{НСД}(180; 312) = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$$

Хто встигає, може виконати №337 з підручника.

V. Підсумок уроку.

Діти перевіряють правильність розв'язку, звіряючись із завданнями, що виконали учні за дошкою. Діти підводять підсумок уроку: чому навчились на уроці, що дізнались нового та як використовуються вміння знаходити НСК та НСД до розв'язання практичних задач.

Вчитель виставляє оцінки.

VI. Домашнє завдання.

П. 2.3, №352 (3,4), №337, №308 (3). (№356 за бажанням дітей).