
Урок № 9 Тематична контрольна робота № 1 за темою «Подільність чисел»

Мета: перевірити рівень засвоєння програмних знань, умінь з теми «Подільність натуральних чисел».

Тип уроку: перевірка знань, навичок та вмінь.

Хід уроку

Тематична контрольна робота № 1

Варіант 1

1. Які з чисел: 78; 123; 226; 501; 827; 954; 1440; 29 054; 3 254 діляться на 2? 3? 5? 9? 10?
2. Запишіть прості числа, які є розв'язками нерівності $24 < x < 40$.
3. Розкладіть на прості множники числа: 144; 10 000.
4. Знайдіть: а) НСД (26, 65, 130); б) НСК (56, 70, 35).
5. Знайдіть значення виразу $14^2 - 18,9 + (4 + 1)^3 - 2,1$ і розкладіть здобуте число на прості множники.
- 6*. Якої найменшої довжини повинна бути дошка, щоб її можна було розрізати впоперек на рівні частини завдовжки 20 або 27 см без витрат матеріалу?
- 7*. Підлога кімнати прямокутної форми має розміри 42,5 і 37,5 дм. Її треба викласти декоративними квадратними плитками. Який можливий найбільший розмір сторони плитки? Скільки потрібно таких плиток?

Варіант 2

1. Які з чисел: 87; 324; 155; 249; 140; 7 830; 9 986; 77 901; 23 418 діляться на 2? 3? 5? 9? 10?
2. Запишіть прості числа, які є розв'язками нерівності $48 < x < 61$.
3. Розкладіть на прості множники числа: 248, 1203.
4. Знайдіть: а) НСД (14, 21, 63); б) НСК (19, 38, 57).
5. Знайдіть значення виразу $(3 - 1,5) + 15,75 + 11^2 - 9$ і розкладіть здобуте число на прості множники.
- 6*. Для участі у спортивних змаганнях треба було поділити 36 дівчат і 24 хлопці на рівні за числом учасників групи, які складаються тільки з дівчат і тільки з хлопців. Яке найбільше число осіб може бути у групі? Скільки буде груп?
- 7*. Два автобуси одночасно вирушають від однієї станції за різними маршрутами. В одного рейс туди й назад триває 40 хв, у другого — 1 год 12 хв. Через який час автобуси знову зустрінуться на цій станції?

Розв'язання і відповіді

Варіант 1

1. На 2: 78; 226; 954; 1440; 29 054; на 5: 1 440; 3 245; на 10: 1 440; на 3: 78; 123; 501; 954; 1 440; на 9: 954; 1 440.
2. x набуває значень: 29; 31; 37.
3. $144 = 2^4 \cdot 3^2$; $10000 = 2^4 \cdot 5^4$.
4. а) НСД (26; 65; 130) = 13; б) НСК(56;70;35) = $2^3 \cdot 5 \cdot 7 = 560$.
5. 300.
6. НСК (20; 27) = $20 \cdot 27 = 540$ (см).
7. 1) 42,5 дм = 425 см; 37,5 дм = 375 см; НСД (425; 375) = $5^2 = 25$ см;
2) $S = 159\,375$ (см²) — площа підлоги;
3) $S_{пл} = 25^2 = 625$ (см²) — площа плитки;
4) $159\,375 : 625 = 255$ плиток.

Варіант 2

1. На 2: 324; 140; 7830; 9986; 23418; на 5: 155; 140; 7 830; на 10: 140; 7 830; на 3: 87; 324; 249; 7 830; 77 901; 23 418; на 9: 324; 7 830; 23 418.
-

2. x набуває значень: 53; 59.

3. $248 = 2^3 \cdot 31$; $1203 = 3 \cdot 401$.

4. а) НСД (14; 21; 63) = 7; б) НСК (19; 38; 57) = 114.

5. 130.

6. НСД (36; 24) = 12; $36 : 12 = 3$ групи хлопців; $24 : 12 = 2$ групи дівчат.

7. 1 год 12 хв = 72 хв; 2) НСК (40; 72) = 360 хв, отже, через 6 годин.