

3-тақырыпқа шолу

1. $D(x) = \{1, 3, 7, 11, 21, 33, 77, x\}$ ол x санның бөлгіштері. x санды анықтаңыз.

2. x санның бөлгіштерінің арасынан y санды анықтаңыз

$$D(x) = \{1, b, 3, 5, 6, 7, x, 14, y, 21, 30, z, 42, a, 105, c\}$$

3. Периметрі 226 бірлікке тең тіктөртбұрыштың қабырғалары тізбектес натурал сандар болып табылады. Осы тіктөртбұрыштың ауданын анықтаңыз.

4. Тіктөртбұрыштың жақтары 6 мен 15 сандардың аралықтан жай сандар. Тіктөртбұрыштың ең кіші және үлкен ауданын анықтаңыз.

5. Тік бұрышты параллелепипедтің өлшемдері 11-ден кем емес және 19-дан аспайтын жай сандар болып табылады. Осы параллелепипедтің ең кіші және ең үлкен көлемін анықтаңыз.

6-9 тапсырмаларда өрнектердің мәндерін есептемей, барлық ортақ көбейткіштерді жақша сыртына шығарыңыз

6. $10^{23} + 10^{17} - 10^{11} + 10^9$

7. $2 \cdot 10^{16} + 4 \cdot 10^{13} + 3 \cdot 10^8 + 5 \cdot 10^4$

8. $9a^{25} + 81a^{11} + 27a^7 + 3a^5$

9. $a^2b^6 + a^3b^5 + a^4b^4 + a^5b^2$

10. 716 625 санының жай көбейткіштердің дәрежелік түріндегі жіктеуін жазыңыз.

11. 1 285 625 санының жай көбейткіштердің дәрежелік түріндегі жіктеуін жазыңыз.

12. $9\,243\,850 = 2 \cdot 5^2 \cdot 7^{11-2x} \cdot 11$ санының жіктеуінен x -ті анықтаңыз.

13-15 сұрақтар 1-есепке қатысты және өзара байланысты.

1-есеп. Жаңа жылға балаларға сыйлықтар беру үшін мектеп азық-түлік сатып алды. Барлығы данамен сатып алынды: алма – 212, мандарин – 636, киндер-сюрприздер – 424.

13. Егер барлық сатып алынған азық-түлікті сыйлықтарға реттесеңіз, онда әр сыйлықта алма, мандарин және киндер-сюрприз кем дегенде нешеден келеді?

14. Балалардың қандай ең көп саны сыйлықты ала алады?

15. Бірдей сыйлықтарды 53 бала арасында беруге бола ма?

Обзор темы 3

1. Укажите число x , если его делителями являются

$$D(x) = \{1, 3, 7, 11, 21, 33, 77, x\}$$

2. В последовательности делителей некоторого числа x найдите число y

$$D(x) = \{1, b, 3, 5, 6, 7, x, 14, y, 21, 30, z, 42, a, 105, c\}$$

3. Сторонами прямоугольника, периметр которого равен 226 единиц, являются последовательные натуральные числа. Укажите площадь этого прямоугольника.

4. Сторонами прямоугольника являются простые числа между 6 и 15. Укажите наименьшую и наибольшую площадь прямоугольника.

5. Измерениями прямоугольного параллелепипеда являются простые числа не менее 11 и не более 19. Укажите наименьший и наибольший объем этого параллелепипеда.

В заданиях 6-9 не вычисляя значения выражений, вынесите все общие множители за скобки

6. $10^{23} + 10^{17} - 10^{11} + 10^9$

7. $2 \cdot 10^{16} + 4 \cdot 10^{13} + 3 \cdot 10^8 + 5 \cdot 10^4$

8. $9a^{25} + 81a^{11} + 27a^7 + 3a^5$

9. $a^2b^6 + a^3b^5 + a^4b^4 + a^5b^2$

10. Запишите разложение числа 716 625 на простые множители в степенях.

11. Запишите разложение числа 1 285 625 на простые множители в степенях.

12. Определите x из разложения $9\,243\,850 = 2 \cdot 5^2 \cdot 7^{11-2x} \cdot 11$.

Вопросы 13-15 относятся к задаче 1 и взаимосвязаны.

Задача 1. Чтобы сделать к новому году подарки для детишек, школа закупила продуктов. Всего было куплено поштучно: яблок – 212, мандарин – 636, киндер-сюрпризов – 424.

13. Если распределить все закупленные продукты в подарки, то какое самое минимальное количество продуктов будет в каждом подарке?

14. Какое максимальное количество детей может получить подарки?

15. Можно ли распределить одинаковые подарки между 53 детьми?