

W każdym zadaniu za 0, 1, 2, 3, 4 poprawne odpowiedzi otrzymasz odpowiednio 0, 1, 3, 6, 10 punktów.

1. Dopisz na końcu liczby brakującą cyfrę jedności tak, aby powstała liczba podzielna przez 9.

a) 12348

b) 123453

c) 1234566

d) 12345678

2. Podaj dwucyfrowy dzielnik danej liczby.

a) 1 000 000 005 15

b) 1 000 000 062 18

c) 1 000 000 075 25

d) 1 000 001 004 12

3. Podaj dwucyfrowy dzielnik pierwszy danej liczby.

a) $20^8 - 1$ 19

b) $28^8 - 1$ 29

c) $6^8 - 1$ 37

d) $5^8 - 1$ 13

4. O liczbach rzeczywistych dodatnich a, b wiadomo, że $ab = 1$. Podaj najmniejszą wartość, jaką może przyjmować dane wyrażenie.

a) $a + b$ 2

b) $a + 4b$ 4

c) $4a + 9b$ 12

d) $9a + 25b$ 30

5. Podaj liczbę rzeczywistą dodatnią x spełniającą dane równanie.

a) $4x = x^2 + 4$, $x = 2$

b) $8x^2 = 16x^4 + 1$, $x = 1/2$

c) $6x^3 = x^6 + 9$, $x = \sqrt[3]{3}$

d) $72x^4 = 16x^8 + 81$, $x = \sqrt{3/2}$