

**Liga zadaniowa – październik 2019r.**

**Zadanie 1 (1pkt)**

Ile jest liczb wymiernych wśród podanych liczb:

$$\sqrt{24}; -1\frac{3}{4}; \sqrt{36}; \frac{\sqrt{25}}{4}; \frac{\sqrt{5}}{4}; \sqrt[3]{3\frac{3}{8}}; 0,(73); 0,66666\dots; 0;$$

- A) 8                      B) 7                      C) 5                      D) 6

**Zadanie 2 (1pkt)**

Pięciocyfrowa liczba naturalna  $24a8b$  jest podzielna przez 4, przez 5 oraz przez 9. Suma cyfr  $a+b$  wynosi:

- A) 13                      B) 10                      C) 9                      D) 4

**Zadanie 3 (1pkt)**

Powierzchnia działki rekreacyjnej jest równa  $3,8 \cdot 10^3 m^2$ . Ile to arów:

- A) 0,38 a                      B) 380 a                      C) 3,8 a                      D) 38 a

**Zadanie 4 (4pkt)**

Dane są liczby  $a = \frac{11^{2016} - 11^{2015}}{11^{2015}}$  oraz  $b$  - najmniejsza dwucyfrowa liczba pierwsza. Oblicz odległość na osi liczbowej między liczbą odwrotną do  $a$  i liczbą przeciwną do  $b$ . Wynik przedstaw w najprostszej postaci.

**Zadanie 5 (4pkt)**

Wyznacz liczbę trzycyfrową, której suma cyfr wynosi 17. Cyfra dziesiątek jest możliwie największą wśród cyfr liczbą pierwszą, zaś cyfra jedności stanowi  $\frac{2}{3}$  cyfry setek. Zapisz obliczenia oraz podaj odpowiedź.

**Zadanie 6 (4pkt)**

Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość prostopadłościanu, wiedząc, że suma krawędzi prostopadłościanu wynosi 108 cm, a krawędzie są w stosunku 2:3:4. Zapisz obliczenia i podaj odpowiedź.