

**LIGA MATEMATYCZNA**  
**im. Zdzisława Matuskiego**  
**PAŹDZIERNIK 2018**  
**GIMNAZJUM**

(klasa VII i VIII szkoły podstawowej, klasa III gimnazjum)

**ZADANIE 1.**

Wewnątrz kwadratu  $ABCD$  leży punkt  $P$ . Odległość tego punktu od wierzchołków  $A$ ,  $B$ ,  $C$  jest równa odpowiednio 2, 7, 9. Oblicz odległość punktu  $P$  od wierzchołka  $D$ .

**ZADANIE 2.**

Na ile sposobów można przedstawić liczbę 3 jako sumę sześciu liczb całkowitych? Przedstawień różniących się jedynie kolejnością składników nie uznajemy za różne.

**ZADANIE 3.**

W klasie VII, liczącej 24 uczniów, średnia liczba punktów uzyskanych na klasówce wyniosła 75 na 100 możliwych do zdobycia. Maksymalną liczbę 100 punktów otrzymało 4 uczniów. Wyznacz średnią liczbę punktów zdobytych przez pozostałych 20 uczniów.

**ZADANIE 4.**

Znajdź wszystkie takie liczby trzycyfrowe, że po skreśleniu cyfry setek otrzymamy liczbę dwukrotnie mniejszą niż po skreśleniu cyfry jedności.

**ZADANIE 5.**

Dany jest kwadrat  $ABCD$ . Oblicz miarę kąta  $\alpha$  (patrz rysunek).

