

## Odpowiedzi i rozwiązania do zestawu 6.

1. D

2. B

3. D

4. Rozwiązanie.

Podstawiając wartość drogi hamowania w podanych warunkach do wzoru, otrzymujemy równanie:

$$80 = 0,2v + 0,01v^2$$

$$v^2 + 20v - 8000 = 0$$

$$\Delta = 400 + 32000 = 32400$$

$$\sqrt{\Delta} = 180$$

$$v_1 = 80 \text{ lub } v = -100$$

Zatem prędkość samochodu wynosi 80 km/h.

5. Rozwiązanie.

Przyjmijmy, że:

$x$  - pierwsza liczba

$(15 - x)$  - druga liczba

Suma kwadratów tych liczb ma być mniejsza od 10.

$$x^2 + (15 - x)^2 < 10$$

$$2x^2 - 30x + 215 < 0$$

$$\Delta = -820$$

Ponieważ  $\Delta < 0$  oraz  $a > 0$ , więc wykres funkcji  $y = 2x^2 - 30x + 215$  leży nad osią  $x$ . Nierówność nie ma zatem rozwiązania.