

imię i nazwisko

Sprawdzian wiedzy z matematyki nr 2 semestr IV P

W.J.

W zadaniach 1-5 wybierz i zaznacz prawidłową odpowiedź, w zadaniach 6-9 zapisz rozwiązanie.

Zad 1(1pkt) Dane są okręgi: ośrodku w punkcie **A** i promieniu 5 oraz ośrodku w punkcie **B** i promieniu 4, przy czym $|AB| = 8$. Te okręgi:

- A. są styczne wewnętrznie B. są styczne zewnętrznie
C. przecinają się D. są rozłączne

Zad 2(1pkt) Kąt środkowy jest o 40° większy od kąta wpisanego opartego na tym samym łuku okręgu. Wynika stąd, że miara kąta środkowego jest równa:

- A. 20° B. 40° C. 80° D. 120°

Zad 3(1pkt) Kąt wewnętrzny 15-kąta foremnego ma miarę:

- A. 160° B. 156° C. 154° D. 150°

Zad 4(1pkt) Liczba boków w wielokącie foremnym, którego kąt wewnętrzny jest równy 162° , to:

- A. 18 B. 20 C. 22 D. 24

Zad 5(1pkt) Dwie styczne do okręgu o promieniu 8 przecinają się pod kątem 60° . Pole czworokąta, którego wierzchołkami są punkty styczności, środek okręgu i punkt przecięcia stycznych jest równe:

- A. $32\sqrt{3}$ B. 64 C. $64\sqrt{3}$ D. 128

Zad 6(2pkt) Łuk wyznaczony w pewnym okręgu przez kąt środkowy o mierze 150° ma długość 20π . Oblicz:

- A) Promień tego okręgu B) długość tego okręgu

Zad 7(2pkt) Oblicz pole koła opisanego na trójkącie prostokątnym o przyprostokątnych 7 cm i 14 cm.

Zad 8(2pkt) W trójkącie ABC mamy: $|AB| = 8\text{cm}$ i $\cos(\angle ACB) = 0,7$. Oblicz długość okręgu opisanego na tym trójkącie.

Zad 9(3pkt) Wykaż, że

- a) Trójkąt o bokach długości 6, 10, 13 jest rozwartokątny,
b) Trójkąt o bokach długości $\sqrt{6}$, $\sqrt{10}$, $\sqrt{13}$ jest ostrokątny.

Ocena: 14 pkt cel, 13 -12 pkt bdb, 11 -9pkt db, 8 -7 dst, 6 - 4 dop